LAZIO informazione

BIMESTRALE DELL'ASSESSORATO ALL'AGRICOLTURA

SPED. IN ABB. POST. ART.
2 COMMA 20/C LEGGE
662/96
FILIALE DI ROMA

LUGLIO • AGOSTO 2002
SUPPLEMENTO AL N° 15

REGIONE LAZIO

Speciale...

SICUREZZA IN AGRICOLTURA

LUGLIO - AGOSTO 2002
SUPPLEMENTO AL N° 15

Bimestrale d'informazione socio-economica di proprietà della REGIONE LAZIO
Assessorato all'Agricoltura

Direttore responsabile:
Niccolò Accame

Vicedirettore e Coodinatore editoriale:
Paolo Casolari

Coordinatore Redazione: Dipartimento Sviluppo Agricolo:
Pierluigi Cataldi

Responsabili di Redazione:
Daniela Mastromattei
Gianluca Pacella
Marina Testa

Redazione Dipartimento Sviluppo Agricolo:
Emilio Bongiovanni
Maria Teresa Brandizzi
Luigi Centauri, Francesco Della Vecchia, Salvatore De Maio, Carmela Di Giorgio
Claudio Fava, Franco Ghini
Mario Gumiero, Antonio Isernia
Antonio Leone, Giovanni Maselli
Paolo Menna, Luciano Nuccitelli
Silvano Paone, Cinzia Polllastrini
Silvana Resta, Michele Sardilli

Hanno collaborato:
Giancarlo Borzacchi
Isabella Bruschi, Angelita Brustolin, Maurizio Carlini
Massimo Cecchini, Anna Mastrantonio, Danilo Monarca
Giuseppe Parisi, Maria Presto
Deborah Scansani, Brunella Terenzoni, Gennaro Vassalini

Segretaria di redazione:
Gabriella Reddavide
tel. 06/51683477
fax: 06/51684269
e-mail: gabriella reddavide@assagri.it

Amministarzione:
Assessorato all'Agricoltura, Direzione Regionale allo Sviluppo Agricolo
Area A, Servizio 1°
dirigente Gino Settimi
Via R. Raimondi Garibaldi, 7
00147 Roma

Grafica e Stampa:
I.G.E.R. S.r.l.
di Pieraldo Vola & figli
Viale C. T. Odescalchi, 67/a
tel. 06/5107741
00147 Roma

Registrazione:
Tribunale di Roma
106/1999

Tiratura e diffusione:
60.000 copie

Questo numero è stato chiuso in tipografia il 25 luglio 2002

Tutti i servizi hanno carattere giornalistico e il loro contenuto non impegna le strutture dell'Assessorato Agricoltura della Regione Lazio

Editoriale
OBIETTIVO, PROTEZIONE ATTIVA
di Antonello Iannarilli — *1*

LA SICUREZZA SUL LAVORO NELLE AZIENDE
di Danilo Monarca — *2*

I PROGRAMMI PER L'USO DEI PRODOTTI
di Anna Mastrantonio — *4*

INFORTUNI: UN PRIMO BILANCIO
di Angelita Brustolin — *8*

IL PUNTO SULLE MALATTIE PROFESSIONALI
di Angelita Brustolin — *10*

LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
di Brunella Terenzoni — *12*

IL RISCHIO CHIMICO — *14*

L'EFFETTO RUMORE
di Massimo Cecchini e Giuseppe Parisi — *18*

IL PERICOLO MACCHINE
di Gennaro Vassalini — *21*

IL RISCHIO BIOLOGICO
di Deborah Scansani e Giancarlo Borzacchi — *24*

LA MINACCIA ELETTRICA
di Maurizio Carlini — *26*

SICUREZZA ANCHE IN ACQUA
di Francesco Della Vecchia — *28*

ambienti di lavoro **29**

consigli utili **30**

casi aziendali **32**

che fa l'Europa **37**

siti sulla sicurezza **40**

Speciale

SICUREZZA IN AGRICOLTURA

OBIETTIVO: PROTEZIONE ATTIVA

La gestione delle problematiche relative alla sicurezza e alla prevenzione dei rischi di infortunio derivanti dalle attività lavorative normalmente svolte nelle aziende agricole, va condotta con la massima attenzione e un costante impegno.
L'incidenza degli infortuni, anche mortali, in agricoltura continua ad essere elevata. Le statistiche non sono confortanti e quotidianamente rilevano decessi o gravi menomazioni di lavoratori impiegati in attività agricole. Una tendenza che mostra una preoccupante mancanza di sensibilità, spesso attribuibile ad accadimenti imprevedibili. In alcuni casi, invece, è attribuibile alla negligenza del lavoratore o dello stesso datore di lavoro nell'impiegare i mezzi di protezione previsti, nonostante un lieve infortunio possa significare all'azienda una perdita di risorse economiche e di personale in momenti produttivi di particolare intensità. La legislazione nazionale ha da sempre posto particolare attenzione nel garantire condizioni di lavoro in sicurezza. La tutela dei lavoratori è sancita già dal codice civile che obbliga il datore di lavoro a mettere in atto tutte quelle soluzioni che possono prevenire eventuali incidenti, nell'ottica del comportamento del "buon padre di famiglia". L'Italia ha recepito negli anni "90 alcune direttive comunitarie che hanno introdotto una radicale innovazione nell'affrontare le problematiche connesse con la sicurezza nei luoghi di lavoro. Sono state infatti emanate una lunga serie di norme e tra queste il D.Lgs. 626/94 (miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro), il D.Lgs. 242/96 (modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 626), DPR 459/96 (direttiva macchine), D.Lgs. 493/96 (prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza), D.Lgs. 22/97 (Decreto Ronchi), DPR 37/98 (disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi).
La materia già complessa vede coinvolti numerosi enti con competenze in sanità, agricoltura e ambiente. A fronte di questo articolato quadro legislativo, della mancanza di un testo unico che affronti organicamente la materia e una moltitudine di enti deputati al controllo e alla vigilanza, è naturale il disorientamento dell'imprenditore, compreso quello agricolo. In agricoltura infatti, considerata la molteplicità di lavori, confluiscono pressoché tutti i fattori di rischio, rendendo ancora più arduo il compito del datore di lavoro, ovvero dell'imprenditore agricolo, ad applicare le normative esistenti.
L'amministrazione regionale è da sempre impegnata su questo fronte. In particolare l'assessorato all'Agricoltura, attraverso i Servizi di sviluppo agricolo, ha avviato una serie di azioni formative, informative e dimostrative rivolte agli imprenditori agricoli e ai tecnici con il duplice obiettivo di rendere più facile la comprensione della normativa e attuare una forte sensibilizzazione a queste tematiche a prescindere dagli obblighi di legge. L'assessorato all'Agricoltura affronta con particolare intensità due problematiche, una relativa al corretto utilizzo dei prodotti fitosanitari, affrontata in occasione dei corsi che la Regione Lazio organizza per gli imprenditori che intendono acquistare ed impiegare prodotti fitosanitari ad elevata tossicità, e l'altra mirata a migliorare l'efficienza della distribuzione in campo di tali prodotti. Per quest'ultima attività la Regione Lazio si colloca tra le regioni guida a livello nazionale per aver anticipato le linee politiche nazionali e in alcuni casi anche alcuni Stati europei. Tra l'altro si ricorda che tutti gli imprenditori che richiedono i contributi per le misure di produzione integrata e di agricoltura biologica previsti dal Piano di sviluppo rurale, devono impegnarsi a sottoporre le macchine impiegate durante i trattamenti fitosanitari a verifica funzionale e taratura presso i 15 centri che la Regione Lazio ha attivato sul territorio.
L'obiettivo finale è quindi passare da una gestione della sicurezza di tipo passivo ovvero improntata al rispetto degli obblighi di legge, ad una di tipo attivo in cui ogni lavoratore è coinvolto nell'attuazione delle misure di protezione e prevenzione ed è responsabile moralmente della sicurezza propria e degli altri lavoratori.

Antonello Iannarilli
Assessore Regionale all'Agricoltura

LA SICUREZZA SUL LAVORO NELLE AZIENDE

di Danilo Monarca

La novità legislativa

Il D.Lgs. 626/94, recepimento della direttiva 89\391\CEE e di altre "direttive particolari", detta le regole per un compiuto sistema di organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro, introducendo materie, figure ed obblighi non presenti nella vecchia normativa: **tra le materie** quelle dedicate ad un approccio più partecipe, personalizzato ed ergonomico alla gestione della sicurezza, che si inserisce come una delle variabili di qualità aziendale; **tra le figure professionali**, quelle del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del medico competente, preposti a collaborare con il datore di lavoro alla valutazione dei rischi ed alla definizione del piano di sicurezza; tra gli obblighi, riguardanti per lo più il datore di lavoro, quello di valutare i rischi presenti in azienda per la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro, di individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare e programmarne l'attuazione.

A chi è diretta

La disciplina si applica ai lavoratori dipendenti e loro equiparati, come ad esempio i soci lavoratori di cooperative o di società, anche di fatto. Non sono poche le innovazioni apportate al sistema di tutela. **L'obiettivo primario** della normativa comunitaria è quello di migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, e, in secondo ordine, di definire in tale campo un livello minimo di soglia comune a tutti i partner.

Gli obblighi

La legge pone al datore di lavoro una serie di obblighi la cui inosservanza è punibile con l'arresto fino a 6 mesi e con l'ammenda fino a 8 milioni. Si tratta di obblighi già esistenti nella Costituzione e nel Codice Civile e Penale, che vengono meglio identificati ed esplicitati. Il D.Lgs. 626/94 mira principalmente a cambiare l'impostazione del modo di affrontare il problema della sicurezza sul lavoro. Non è né un Testo Unico né una Legge Quadro, pertanto non delega l'intera materia, ma si inserisce in un quadro normativo preesistente che dai decreti degli anni '50 (DPR 547/55, DPR 303/56, ecc.) aveva subito variazioni piuttosto limitate.

La novità

La principale novità è, quindi, l'introduzione in azienda di un sistema di gestione permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei fattori di rischio per i lavoratori. Nelle tabella A sono indicati gli obblighi previsti.

Valutazione del rischio come strumento di tutela e prevenzione

La valutazione dei rischi è il cardine sul quale ruota il sistema di gestione della sicurezza aziendale, ed è considerata la prima misura di tutela. È un obbligo specifico del datore di lavoro il quale allo scopo utilizza il "servizio di prevenzione e protezione" e richiede la collaborazione del medico competente. La valutazione del rischio deve essere considerata uno strumento finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione ed all'organizzazione del sistema prevenzionale aziendale. È importante sottolineare che la valutazione è uno strumento dinamico ed in continua evoluzione: cioè non è sufficiente effettuarla una-tantum, ma deve essere aggiornata ogniqualvolta si verifichino variazioni di qualsiasi natura in grado di incidere sulla sicurezza e la salute dei lavoratori; dal grado di dinamicità dipende l'efficienza del sistema. La valutazione dei rischi non è un semplice strumento tecnico, bensì uno strumento gestionale partecipato, non finalizzato soltanto all'applicazione di norme di legge (non a tutti i rischi corrispondono specifiche norme di legge!).

Il processo di valutazione

Il valutatore ha la massima libertà di azione nell'effettuare la valutazione: può fare riferimento alla sequenza delle lavorazioni nel ciclo produttivo, alle mansioni lavorative, agli ambienti di lavoro, ecc. Per semplificare i compiti ai datori di lavoro il Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome con la collaborazione dell'ISPESL e dell'Istituto Superiore di Sanità hanno emanato specifiche "linee guida". Queste suddividono i fattori di rischio in tre grandi categorie: rischi per la sicurezza (cioè rischi di infortunio); rischi per la salute (cioè di malattia professionale); rischi c.d. "trasversali" (per la salute e la sicurezza). All'esito della valutazione i datori di lavoro delle aziende con oltre 10 lavoratori hanno l'obbligo di redigere uno specifico documento: questo è sostituito da un'autocertificazione nelle aziende fino a 10 lavoratori, ma occorre ricordare che in alcuni casi sono richiesti specifici documenti riguardanti particolari fattori di rischio (es. rumore). Nella tabella B sono elencati gli elementi per la valutazione dei rischi.

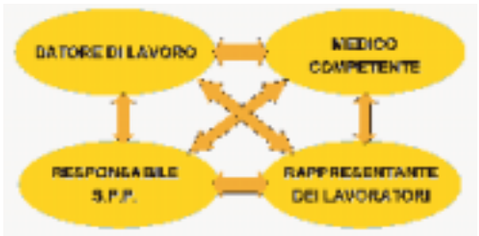


Tabella A - PRINCIPALI OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO, DIRIGENTE E PREPOSTO

Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per la sicurezza e la salute dei lavoratori, e in particolare:

a) designa i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, salvataggio, pronto soccorso e, comunque, gestione dell'emergenza;
b) aggiorna le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza sulla salute e sicurezza del lavoro, o in relazione all'evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;
c) nell'affidare i compiti ai lavoratori tiene conto delle loro capacità e condizioni;
d) fornisce ai lavoratori i necessari e idonei dispostivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
e) prende le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
f) richiede l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza ed igiene del lavoro e di uso dei dispositivi di protezione collettivi e individuali messi a loro disposizione;
g) richiede l'osservanza da parte del medico competente dei suoi obblighi, e lo informa sui processi e rischi connessi all'attività produttiva;
h) adotta le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
i) informa il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
l) si astiene, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
m) permette ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante per la sicurezza, l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione e consente al rappresentante di accedere alle informazioni ed alla documentazione aziendale in materia di sicurezza;
n) prende provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno;
o) aggiorna il registro degli infortuni, conforme al modello approvato con decreto ministeriale, e lo conserva sul luogo di lavoro, a disposizione dell'organo di vigilanza.
p) consulta il rappresentante per la sicurezza in relazione alla valutazione dei rischi, alla determinazione delle misure di prevenzione, alla designazione di lavoratori con compiti specifici, alla formazione dei lavoratori;
q) adotta le misure necessarie per la prevenzione incendi e l'evacuazione dei lavoratori

Tabella B - FASI PER LA CONDUZIONE DELLA VALUTAZIONE E LA REDAZIONE DEL DOCUMENTO

Identificazione dei fattori di rischio	
Identificazione dei lavoratori esposti	
Stima dell'entità delle esposizioni	
Stima della gravità degli effetti che ne possono derivare	
Stima della probabilità che tali effetti si manifestino	
Verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti	
Verifica dell'applicabilità di tali misure	
Definizione di un piano per la messa in atto delle misure individuate	
Verifica dell'idoneità delle misure in atto	
Redazione del documento	
Definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione	
Fattori di rischio soggetti a norme particolari	
Radiazioni ionizzanti	D.Lgs 230/95
Cloruro di vinile monomero	D.P.R. 962/82
Piombo	D.Lgs 277/91 Capo II
Amianto	D.Lgs 277/91 Capo III
Rumore	D.Lgs 277/91 Capo IV
Movimentazione manuale dei carichi	D.Lgs 626/94 Titolo V
Attrezzature munite di VDT	D.Lgs 626/94 Titolo VI
Agenti cancerogeni	D.Lgs 626/94 Titolo VII
Agenti biologici	D.Lgs 626/94 Titolo VIII
Ammine aromatiche	D.Lgs 77/92

Documentazione da tenere in azienda:

- **Documento di valutazione dei rischi, oppure autocertificazione per aziende con meno di 10 lavoratori a tempo indeterminato. Il documento è necessario anche se sono occupati solo lavoratori stagionali, purché necessari per la normale attività dell'intera annata agraria.**
- **Nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP)**
- **Nomina del rappresentante della sicurezza dei lavoratori (RSL)**
- **Nomina del medico competente, ove previsto, con cartelle sanitarie dei dipendenti sottoposti ad accertamenti preventivi periodici, custodite con salvaguardia del segreto professionale, a disposizione dell'organo di vigilanza.**

I PROGRAMMI PER L'USO DEI PRODOTTI

di Anna Mastrantonio

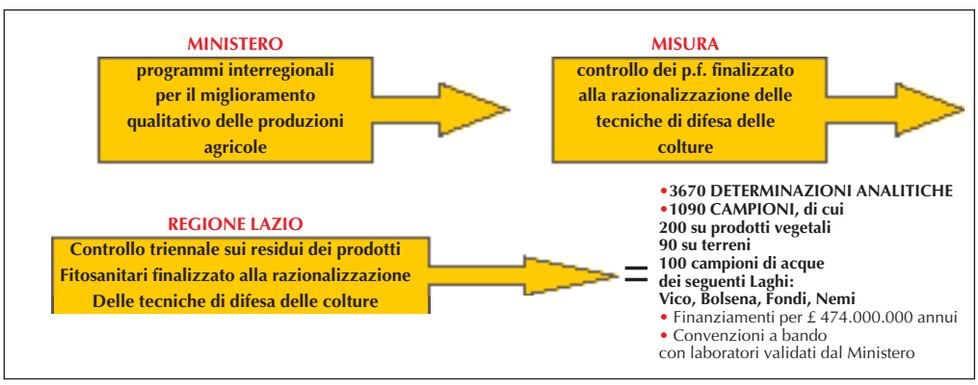
L'uso delle sostanze chimiche di sintesi per la difesa delle colture ha prodotto in Italia, in questi ultimi anni, un'attenzione particolare nei riguardi della salute umana e del contenimento delle malattie delle colture agrarie. Lo dimostrano alcune novità a livello normativo che sono intervenute ad integrazione o a modifica di norme già esistenti. Molte di queste nuove applicazioni riguardano la registrazione e l'immissione in commercio dei prodotti fitosanitari, la loro modalità d'acquisto e il loro impiego. È recentissima la normativa che abroga il D.P.R. n.1255/68 e ne semplifica le procedure (D.P.R. n.290/2001).
Gli ordini di attenzione relativi all'uso dei prodotti possono essere riassunti nei confronti:
• della salute umana, attraverso specifiche azioni di informazione, formazione e prevenzione dei rischi;
• dell'ambiente, con l'introduzione e l'applicazione di norme specifiche sull'uso e la gestione dei rifiuti provenienti dall'attività agricola, non trascurando la tutela delle acque;
• della ricerca sugli effetti dei residui dei prodotti fitosanitari;
• della sicurezza degli operatori, per tutte le attività nel breve e nel lungo periodo;
• dell'impiego corretto, in funzione del contenimento delle malattie delle piante.

OBIETTIVI RETE

• l'acquisizione degli elementi conoscitivi sulla presenza di residui di prodotti fitosanitari nei prodotti agroalimentari;
• la valutazione, tramite il controllo dei residui, delle diverse strategie di difesa fitosanitaria adottate a livello regionale;
• la promozione della crescita di informazione e formazione degli operatori del settore;
• strumento a supporto per la valorizzazione della produzione agricola e alla valutazione dell'applicazione delle misure agroambientali;
• la crescita di una rete di laboratori qualificati nel controllo dei residui su tutto il territorio.

Le novità principali sono conseguenti all'approvazione del Decreto legislativo n. 194 approvato il 17 marzo 1995 che attua la Direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari. Il Decreto ha modificato la precedente normativa (D.P.R. n.1255/68) in materia di registrazione dei fitofarmaci, garantendo al contempo l'omogeneità dei criteri fissati in ambito europeo. Inoltre, questo provvedimento è complementare alle norme che riguardano l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri dell'Unione europea in merito alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (fra i quali anche i prodotti fitosanitari), nonché a quelle relative alla determinazione del valore del "residuo massimo ammesso" (limite di tolleranza) per i diversi prodotti fitosanitari.
L'azione congiunta di diversi Organismi pubblici e privati operanti sul territorio (Regioni, ASL, Ministeri, Organizzazioni di categoria, Produttori e Venditori di prodotti fitosanitari, ecc.) sta garantendo a tutti i livelli una maggiore informazione e sensibilizzazione nei riguardi di una corretta gestione della materia fitoiatrica e sanitaria, anche attraverso specifiche azioni di formazione, con l'applicazione di specifici programmi coordinati (di monitoraggio e interregionali), con studi e ricerche mirati alla salvaguardia della salute e prevenzione, derivanti dai piani di controllo regionali.
Analizzando nel dettaglio le varie iniziative operate in campo nazionale, si evidenzia il lavoro quasi decennale

della Rete di Monitoraggio sui residui dei fitofarmaci nei prodotti agricoli, nata come strumento programmatico di lavoro per la riduzione dell'impiego di fitofarmaci in agricoltura. Questa attività è svolta dall'Istituto Sperimentale per la Patologia Vegetale, per conto del Ministero delle Politiche Agricole, in collaborazione con Centri distribuiti sul territorio nazionale e vigilata dal Ministero della Sanità.
A supporto del lavoro svolto a livello nazionale, gli anni 1996-97 vedono il coinvolgimento delle regioni nella stesura di programmi comuni tra di esse: i cosiddetti programmi interregionali, redatti su materie specifiche.
Nel programma denominato Agricoltura e Qualità, la Mis. 2 era dedicata al controllo dell'impiego dei fitofarmaci in agricoltura e ha avuto l'obiettivo comune a tutto il territorio nazionale, ciascuna regione operante, di orientare le azioni di assistenza tecnica verso strategie di difesa mirate alla riduzione dei prodotti fitosanitari e ad un loro corretto impiego, nel rispetto dei limiti imposti dalla legge.
L'analisi dei risultati, per il triennio 1998-2000 ha contribuito a far emergere le situazioni più a rischio per la salute umana e la sua prosecuzione permetterà di orientare gli interventi correttivi a favore di una maggiore qualità del prodotto ai fini della sua valorizzazione.
Nell'annata agraria 2000-2001 il Programma è stato svolto esclusivamente con fondi regionali, avviando un monitoraggio in convenzione con laboratori, e a complemento anche di altre attività svolte da Enti pubblici, riuscendo a fornire un quadro completo di tutte le realtà analizzate (aziende aderenti a misure agroambientali, aziende aderenti a programmi di difesa integrata e aziende "tradizionali"). Seppure siano emerse, in qualche caso, situazioni di irregolarità nel mancato rispetto dei tempi di carenza e/o nell'uso improprio di alcuni principi attivi, il programma ha garantito una maggiore attenzione nell'indirizzare i tecnici coinvolti nell'assistenza alle aziende a fornire indicazioni e strategie mirate al contenimento delle principali malattie delle colture agrarie e ad un corretto impiego dei prodotti fitosanitari soprattutto a salvaguardia della salute dell'operatore.
Il futuro vede già attiva la Regione Lazio nel recepimento del D.M. n.7155 del 4/9/2001, che finanzia, per il prossimo triennio, programmi interregionali per il miglioramento qualitativo delle produzioni agricole, secondo il seguente schema:


MINISTERO
programmi interregionali per il miglioramento qualitativo delle produzioni agricole
MISURA
controllo dei p.f. finalizzato alla razionalizzazione delle tecniche di difesa delle colture
REGIONE LAZIO
Controllo triennale sui residui dei prodotti Fitosanitari finalizzato alla razionalizzazione Delle tecniche di difesa delle colture
=
•3670 DETERMINAZIONI ANALITICHE
•1090 CAMPIONI, di cui
200 su prodotti vegetali
90 su terreni
100 campioni di acque dei seguenti Laghi:
Vico, Bolsena, Fondi, Nemi
• Finanziamenti per £ 474.000.000 annui
• Convenzioni a bando con laboratori validati dal Ministero

Un'altra attività fondamentale è quella svolta nell'ambito dei Piani annuali dei Servizi di Sviluppo Agricolo dai tecnici dei servizi di assistenza tecnica, pubblici e privati, i quali garantiscono l'informazione e la formazione degli operatori agricoli, attraverso l'applicazione di specifici progetti che prevedono corsi, incontri su tematiche specifiche e azioni dirette di assistenza tecnica.
Anche la formazione dei venditori è un primo passo verso un'informazione corretta sull'impiego dei formulati: la lettura dell'etichetta è indispensabile per un adeguato utilizzo dei prodotti fitosanitari.
Infine, è anche attraverso i corsi di preparazione all'ottenimento dell'autorizzazione all'acquisto, detenzione e impiego dei prodotti fitosanitari (il cosiddetto patentino) che oggi è raggiunta la gran parte degli operatori agricoli, consentendo una sensibilizzazione ed una maggiore conoscenza dei rischi derivanti dall'impiego degli stessi:
• sulla salute di chi effettua i trattamenti, espressa in termini di tossicità acuta e soprattutto cronica e dei suoi effetti derivanti;
• sulla salute dei lavoratori, per il rispetto dei tempi di rientro in campo e delle diverse operazioni colturali,
• sulla salute del consumatore, per il rispetto dei limiti legali di tollerabilità – intervalli di sicurezza,
• sulla sanità delle colture, garantendo il rispetto di tutte le indicazioni riportate in etichetta ed una corretta distribuzione del prodotto,
• sulla difesa dell'ambiente, a tutti i livelli, nel rispetto delle acque potabili e non, del suolo, delle zone più vulnerabili e a maggior rischio.
L'uso dei prodotti fitosanitari è spesso asso-

ciato ad un danno che può rivelarsi anche rilevante per l'ambiente, ed è per questo che oggi è richiesta una maggiore attenzione al rapporto agricoltura-ambiente anche a livello europeo.
A questo proposito, il Reg. CE n.1257/99 sul sostegno allo sviluppo rurale prevede, tra gli altri, finanziamenti a misure agroambientali, che rendano compatibile l'attività agricola con la tutela ed il miglioramento dell'ambiente.
Con l'approvazione del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Lazio, redatto in base al regolamento comunitario, viene stabilito l'impegno base che l'operatore agricolo sottoscrive ed è tenuto ad osservare qualora richiede di usufruire del regime di aiuti previsto per le misure agroambientali, ossia il rispetto e l'applicazione della Buona Pratica agricola normale. Quest'ultima presuppone l'osservanza di prescrizioni generali vincolanti in materia ambientale.
Il successivo quadro normativo di riferimento (tabella 1) contiene le norme minime di rispetto per l'ambiente a cui devono essere associate alcune indicazioni redatte dal Ministero delle Politiche Agricole e distinte per tipi di colture e impiego zootecnico.
Altri programmi comunitari e regionali, quali quelli che favoriscono il miglioramento della qualità dei prodotti agricoli attraverso un controllo delle tecniche colturali e l'applicazione dei programmi di difesa integrata sono messi in atto dalla Regione Lazio, con il coinvolgimento degli Organismi Associativi, per garantire maggiore attenzione alla salute, alla sanità delle colture e alla difesa dell'ambiente: il Programma regionale triennale per migliorare la qualità della produzione oleica – Ciclo produttivo 2001-2002 e il programma regionale di lotta integrata 1999-2001.

Tabella 1 - QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO CON LE NORME MINIME DI RISPETTO PER L'AMBIENTE

	Contenuto della normativa	Normativa comunitaria di riferimento	Recepimento nazionale	Altra normativa (non obbligatoria)	Normativa regionale
TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO	Trattamento delle acque reflue urbane	Dir. 91/271/CEE modificata dalla Dir. 98/15/CEE	D. Lgs. n.152/99; L.n. 146/1994	D.P.R. 470/82 D.P.R. 236/88 L. n.36/1994	L.R.n.41/82, modificata dalla L.R. n.34/83; di recepimento della L.n.36/94
	Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole	Dir. 91/676/CEE	D. Lgs. n.152/99; L.n. 146/1994,art. 37	D.M. 19 Aprile 1999 (CBPA)	
	Protezione dell'ambiente, in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura	Dir. 86/278/CEE	D.lgs 27.1.1992 n° 99		L.R. n.27/98,
GESTIONE DEI RIFIUTI	Rifiuti	Dir. 91/156/CEE	D.lgs 5.2.1997 n° 22	D.Lgs.389/1997	L.R. n.27/1998
	Rifiuti pericolosi	Dir. 91/689/CEE	D.lgs 5.2.1997 n° 22	L.n.426/1998	
	Imballaggi e rifiuti di imballaggio	Dir. 94/62/CE	D.lgs 5.2.1997 n° 22	DLgs. 173/1998	
ACQUISTO E IMPIEGO DEI PRODOTTI FITOSANITARI	Immissione in commercio dei prodotti fitosanitari	Dir. 91/414/CE	D. Lgs 17/3/95 n°194	DPR 1255/68 (abrogato e sostituito con il D.P.R. n.290/2001) DPR 424/74 DPR 223/88 D.Lgs 22/97 DM Sanità 22/01/1998 (limiti residui)	Procedure regionali per il rilascio delle autorizzazioni (patentino)
TUTELA DELLA NATURA		Dir. 92/43/CEE Dir. 79/409/CEE	D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 D.M. 3 aprile 2000		

LE FUNZIONI DELL'ISTITUTO SUPERIORE PER LA PREVENZIONE

di Cinzia Pollastrini e Antonio Isernia

L'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro – ISPESL – è stato istituito con la Legge 833 del 1978. Ha sede in Roma, si colloca nel Servizio Sanitario Nazionale quale organo tecnico – scientifico alle dipendenze del Ministero della Sanità ed è dotato di strutture ed ordinamenti specifici, nonché di autonomia amministrativa, funzionale e tecnico – scientifica.

Fra le sue funzioni più importanti sono da rilevare la ricerca, lo studio, la sperimentazione e l'elaborazione delle metodologie e dei criteri per la prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali, con particolare attenzione all'evoluzione tecnologica degli impianti, dei materiali, delle attrezzature e dei processi produttivi.

L'ISPESL si occupa anche dell'individuazione dei requisiti di sicurezza e dei relativi metodi di rilevazione, al fine di omologare macchine, impianti, apparecchi, strumentazione e mezzi personali di protezione.

L'Istituto collabora ed offre consulenze anche ad organismi pubblici e privati che operano nel settore della sicurezza, in particolare con quelli del Servizio Sanitario Nazionale e con gli Enti universitari legati alla Medicina del lavoro.

Un altro contributo molto importante dell'ISPESL è quello legato all'elaborazione, in collaborazione con l'Istituto Superiore della Sanità,delle metodiche standardizzate per il prelievo, la rilevazione e l'analisi dei fattori chimici, fisici e biologici di nocività negli ambienti di lavoro, con i relativi limiti di esposizione. La sua attività comprende anche la individuazione di metodiche cliniche e di laboratorio, standardizzate, per l'accertamento dello stato di salute dei lavoratori che operino in particolari condizioni di rischio.

L'Istituto svolge inoltre attività di divulgazione delle informazioni e dei risultati raggiunti; di consulenza nei confronti degli enti pubblici per la formulazione di pareri tecnici nei riguardi di nuovi insediamenti produttivi e del relativo impatto ambientale.

Attualmente all'ISPESL è stata assegnata la gestione delle strutture scientifiche e di laboratorio dell'Ente Nazionale Infortuni.

INFORTUNI
UN PRIMO BILANCIO

di Angelita Brustolin

Il fenomeno infortunistico costituisce ancora oggi uno dei problemi prioritari per la salute dei lavoratori sia nell'industria che nell'agricoltura.
Con il termine di **infortunio sul lavoro** s'intende definire l'evento dannoso, estraneo al normale andamento del lavoro, che, causato da un'azione lesiva che opera con rapidità (in un periodo di tempo convenzionalmente non superiore ad un turno di lavoro), danneggia la salute del lavoratore, provocando un'incapacità parziale o totale di svolgere un'attività lavorativa generica o la morte.
In Italia, il quadro infortunistico del 2000 (Tab. 1 e 2), secondo i dati rilevati dall'I.N.A.I.L (Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro), è il seguente:

- **1.008.763 infortuni totali, di cui**
- **87.219 in agricoltura;**
- **di questi ultimi 162 sono stati infortuni mortali.**

I settori a maggiore rischio sono **l'edilizia e l'agricoltura** che hanno **la più alta incidenza di mortalità per addetto.**

Tabella 1: INFORTUNI SUL LAVORO DENUNCIATI ALL'I.N.A.I.L: DATI NAZIONALI

Anno	Agricoltura	Infortuni Industria ed altre attività	Totale
1999	91.513	896.305	987.818
2000	87.219	921.544	1.008.763
Variazione	- 4,69%	2,82%	2,12%

Dati I.N.A.I.L.

Tabella 2: INFORTUNI SUL LAVORO MORTALI: DATI NAZIONALI

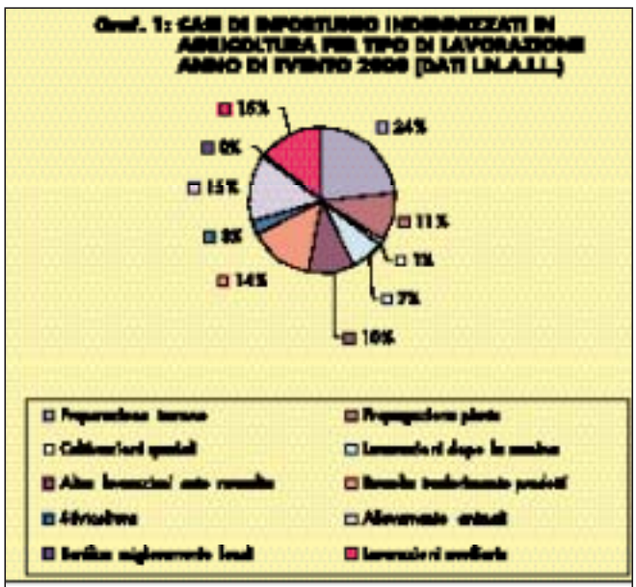
Anno	Agricoltura	Infortuni Industria ed altre attività	Totale
1999	170	1.257	1.427
2000	162	1.148	1.310
Variazione	- 4,71%	- 8,67%	- 8,20%

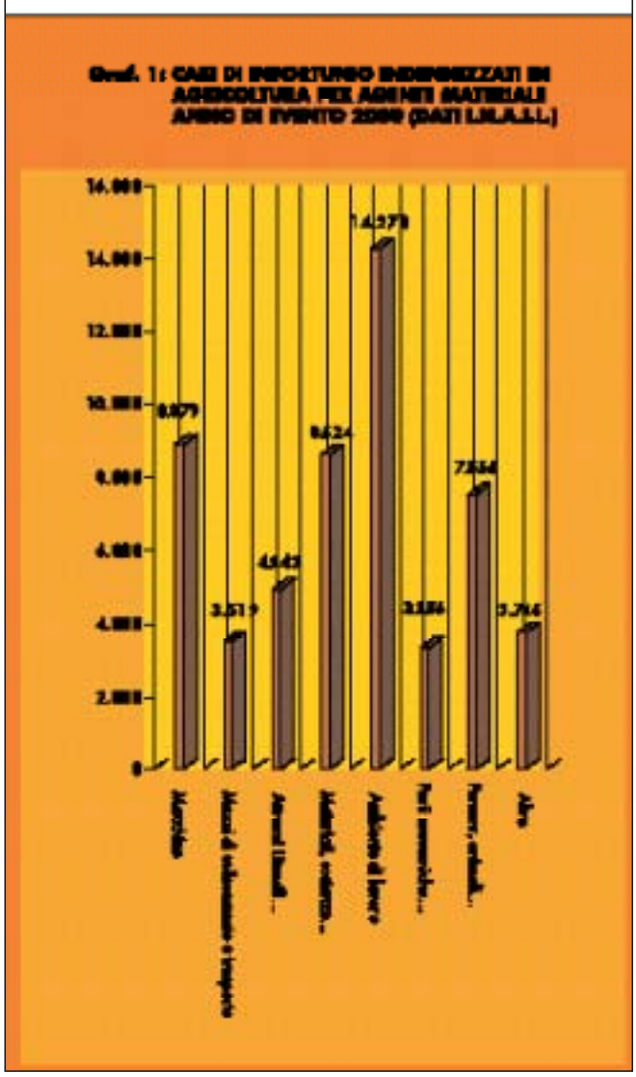
Dati I.N.A.I.L.

A tenere alte le occasioni di infortunio nel mondo agricolo sono intervenute infatti una **forte meccanizzazione** e l'**uso massiccio di sostanze chimiche** (es. **antiparassitari**);
è calata insomma la fatica fisica, ma sono aumentati i ritmi ed i rischi.

A conduzione familiare, di piccole dimensioni, situata prevalentemente al Sud: è questa l'azienda tipo che contraddistingue il **settore agricolo**, che **per l'anno 2000** a fronte di un'occupazione sostanzialmente stabile di 1.120.000 unità (- 1,2% sul 1999), ha fatto però registrare **una leggera riduzione degli infortunati pari a - 4,69% sul 1999** (dati I.N.A.I.L.)
Anche **nella Regione Lazio** gli infortuni in agricoltura **nel 2000** sono **diminuiti (- 12% circa rispetto al 1999**), in particolare **nella provincia di Viterbo** con 619 infortuni denunciati nel 1999 e 482 nel 2000.
Tuttavia, il fenomeno infortunistico, seppur in leggera flessione, risulta ancora troppo consistente per non rappresentare un motivo di preoccupazione.
Il quadro statistico risulta peraltro **sottostimato perché non tiene conto del fenomeno sommerso, sia in termini di infortuni non denunciati sia a causa del lavoro nero, purtroppo ancora molto diffuso.**

Analizzando in dettaglio il fenomeno infortunistico secondo le modalità di accadimento si osserva inoltre, come riportato nel grafico 1, che **le lavorazioni più perico-**





lose sono quelle relative alla preparazione del terreno (24% pari a 15.683 su un numero totale di infortuni in agricoltura di 67.526), **allevamento di animali** (il 15% pari a 10.228 su un numero totale di infortuni in agricoltura di 67.526) **e lavorazioni ausiliarie** (circa 15% pari a 9.803 su un numero totale di infortuni in agricoltura di 67.526).

Trattori e macchinari sempre più tecnologici costituiscono **le fonti principali di rischio, insieme all'ambiente di lavoro** (grafico 2), rispettivamente con 8.879 e 14.278 infortuni su un totale di 54.900 casi indennizzati nell'anno 2000

Per quanto riguarda la forma di accadimento, **cadute e colpi** interessano **oltre la metà degli infortunati,** anche se con un'incidenza diversa tra i due sessi (58% nelle donne e 48% negli uomini).

In sintesi, ***il tributo in vite umane determinato dagli infortuni sul lavoro rappresenta ancora un prezzo elevatissimo, anche se in diminuzione, pagato dal mondo del lavoro.***

Le *cause principali* ***del fenomeno sono fondamentalmente di due tipi:***

1) *l'ambiente di lavoro,* ***per le inadempienze da parte delle aziende, per la disattenzione dei lavoratori che con l'assuefazione al lavoro sottovalutano i*** rischi, per la tendenza a non utilizzare i dispositivi di protezione allo scopo di aumentare i ritmi di lavoro e quindi la produttività;

2) ma *soprattutto la sostanziale carenza di una cultura della prevenzione dei rischi da lavoro* ***che, anzi, sono considerati ancora oggi, purtroppo, inevitabili e connaturati con l'attività lavorativa.***

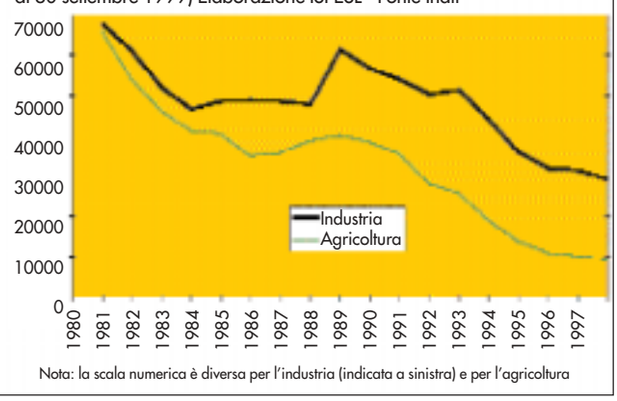
IL PUNTO SULLE MALATTIE PROFESSIONALI

di Angelita Brustolin

Quando si parla di **malattie professionali** si considerano quelle malattie **contratte nell'esercizio e a causa della lavorazione alla quale è adibito il lavoratore**.
Diversamente dall'infortunio, **la causa** che determina tale malattia è **diluita nel tempo**; è infatti l'azione lenta e prolungata di fattori presenti nell'ambiente di lavoro, nelle procedure della lavorazione che si instaura il quadro morboso, con un'azione quindi ripetuta e costante, a livelli di esposizione che non sono in grado di determinare il danno nel corso della singola giornata lavorativa.
I dati sulle **malattie professionali**, a livello nazionale, evidenziano **dal 1980 al 1997**, come si osserva nel grafico a destra, una **fase di lenta, ma costante discesa, sia nell'Industria e Terziario che nell'Agricoltura**.

Negli ultimi due anni (**1999 –2000**), la **situazione è rimasta invece complessivamente stabile**: da 25.877 casi totali nel 1999 a 25.643 nel 2000 (di cui 24.781 nell'Industria e Terziario e 862 nell'Agricoltura), come mostra la tab. 1, riportata a lato.
In particolare, **per il settore agricolo,** secondo i dati I.N.A.I.L., **è continuato, nel biennio 1999-2000, il trend in discesa degli ultimi decenni**: da 945 casi denunciati nel 1999 a 862 nel 2000 con una variazione percentuale pari a **– 8,78%**. Tale riduzione riguarda soprattutto le **malattie professionali oggetto attualmente di assicurazione obbligatoria,** cosiddette **tabellate,** perché elencate nelle tabelle pubblicate nel D.P.R. 336/1994.
Sono invece **in aumento** le **malattie lavoro-correlate**, cioè quelle che non sono dovute ad uno specifico rischio lavorativo, ma che ***riconoscono molteplici cause tra le quali quella lavorativa non è l'unica*** (**cosiddette non tabellate,** perché non elencate nelle tabelle pubblicate nel D.P.R. 336/1994).
Analizzando in dettaglio tale fenomeno, si osserva che **in agricoltura le malattie più frequenti**, considerando sia le tabellate che le non tabellate, sono **quelle dell'apparato respiratorio (asma bronchiale e alveoliti allergiche)** che rappresentano il 50% delle malattie professionali liquidate nell'ultimo quinquennio; seguono le **ipoacusie** (riduzione dell'udito) con oltre il 40%, mentre risultano in numero limitato le **malattie osteo-aricolari** (es. ernia del disco) e le **malattie della pelle (dermatiti)**; **queste ultime**, sia di natura irritativa che allergica, fanno registrare però **un aumento**.

MALATTIE PROFESSIONALI - CASI DENUNCIATI - ANDAMENTO 1980-97
(situazione aggiornata, con dati definitivi di fonte Inail, al 30 settembre 1999) Elaborazione ISPESL - Fonte Inail



Nota: la scala numerica è diversa per l'industria (indicata a sinistra) e per l'agricoltura

Tabella 1: MALATTIE PROFESSIONALI DENUNCIATE ALL'I.N.A.I.L.: DATI NAZIONALI

Anno	Agricoltura	Industria ed altre attività	Totale
1999	945	24.932	25.877
2000	862	24.781	25.643
Variazione	- 8,78%	- 0,61%	- 0,90%

Dati I.N.A.I.L.

Da sottolineare il fatto che il Piano Sanitario nazionale 1998-2000 pone tra i suoi obiettivi anche quello di ridurre ulteriormente il numero delle malattie professionali e correlate al lavoro.

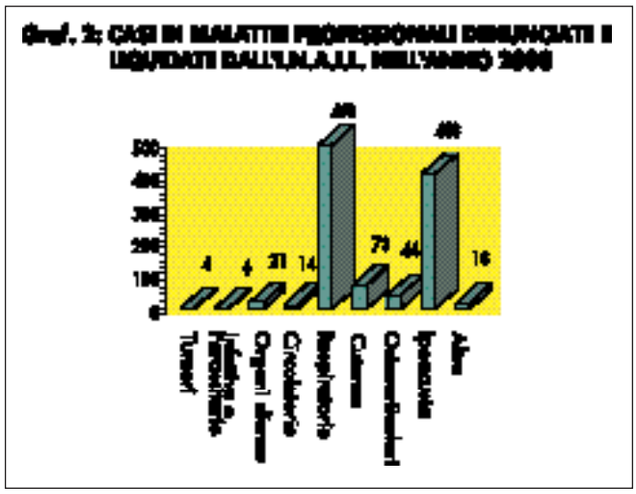
Una corretta analisi dei dati riportati impone la necessità di alcune riflessioni.

Il Sistema I.N.A.I.L. fornisce dati principalmente sulla distribuzione geografica e per grandi settori lavorativi dei soli casi di malattia "definiti", classificati come casi di malattie tabellate, aggregando quelle non tabellate in un unico gruppo. Tali dati si riferiscono quindi essenzialmente alle malattie che l'Istituto ha giudicato indennizzabili da un punto di vista assicurativo, quelle più tradizionali, a carattere monofattoriale**. Se consideriamo inoltre il fatto che si è osservata nell'ultimo ventennio una diminuzione rilevante della popolazione occupata nel settore agricolo, pari oggi a 1.120.000 unità (meno della metà rispetto al 1971 e circa un terzo rispetto al 1961), appare evidente che** la riduzione del numero dei casi di malattie professionali e correlate al lavoro degli ultimi decenni è forse meno consistente di quanto appare**.**

Per quanto riguarda **l'aumento delle malattie correlate al lavoro degli ultimi anni,** questo è dovuto, più che ad un incremento reale di nuovi casi, **al lento ma progressivo riconoscimento dell'esistenza del problema**, praticamente quasi assente in passato.

Dermatosi professionale

In altri termini, solo di recente si osserva la tendenza a non considerare l'ernia del disco, il mal di schiena o l'arrossamento pruriginoso delle mani come eventi inevitabili o peggio ancora "normali" in un agricoltore. In passato le malattie correlate al lavoro erano in gran parte disconosciute. Tuttavia, ancora oggi, la raccolta dei dati relativi alle malattie da lavoro disponibili nella "banca dati" I.N.A.I.L. è fortemente viziata dal punto di vista statistico dal sistema di indennizzo, ossia di riconoscimento e di liquidazione delle malattie correlate al lavoro (non tabellate) che non incoraggia medici e lavoratori a denunciare eventi non inclusi nel sistema tabellare, in quanto l'eventuale riconoscimento comporta in genere azione giudiziaria con oneri a carico del lavoratore. Da ciò si deduce che, a tutt'oggi, **il numero di malattie correlate al lavoro, seppur in aumento rispetto al passato, è in realtà ampiamente sottostimato**.

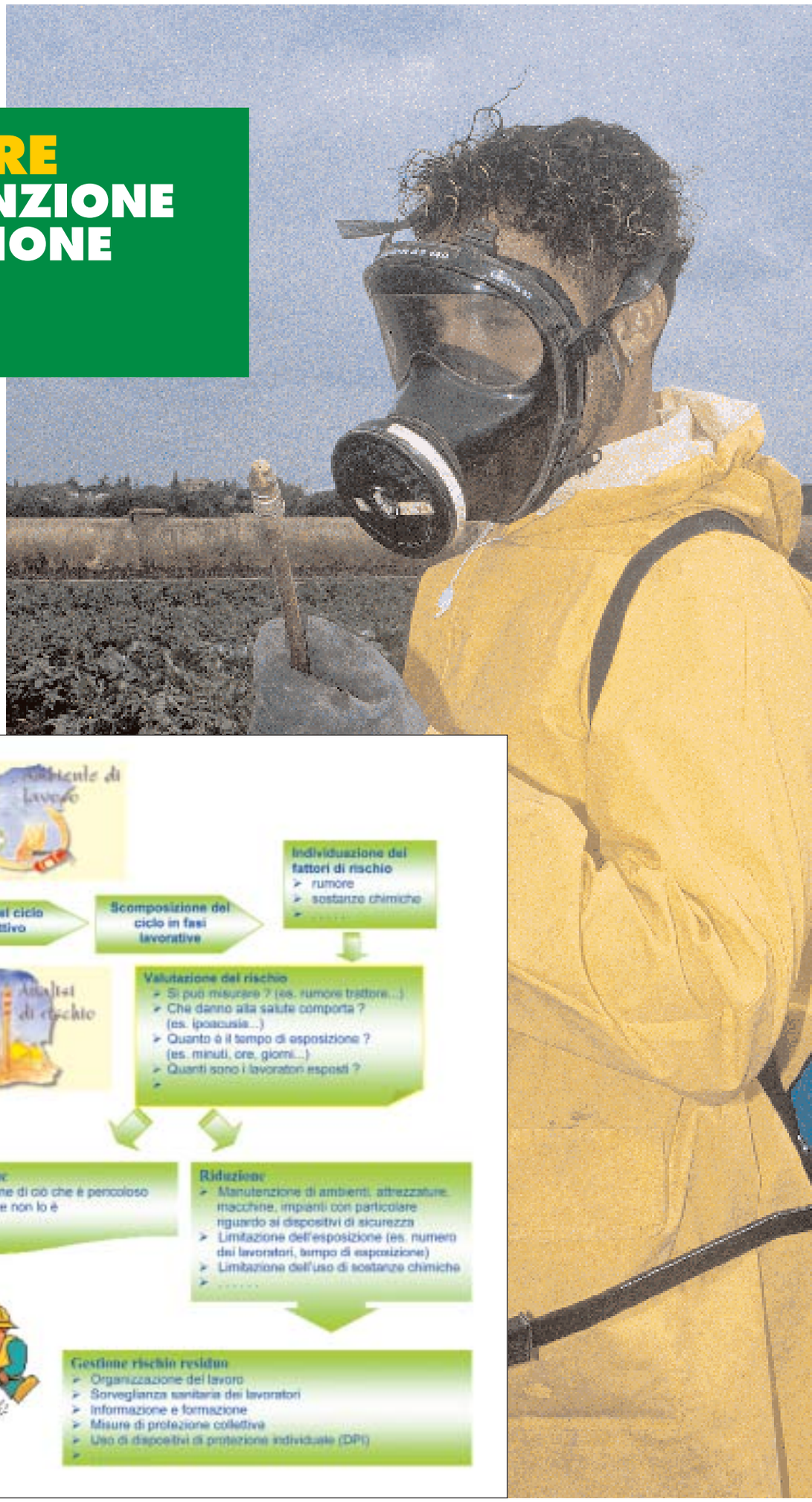


In conclusione, l'unico mezzo per ridurre realmente e in modo consistente il numero dei casi di malattie professionali e correlate al lavoro è quello di attuare efficaci misure di prevenzione da parte del datore di lavoro sia mediante l'abolizione o riduzione dei rischi lavorativi sia mediante l' informazione e la formazione dei lavoratori, come previsto dalla normativa vigente.

Inoltre il datore di lavoro deve predisporre, nei casi previsti (D.P.R. 303/1956; D.L. 277/'91; D.L. 626/1994), una sorveglianza sanitaria sui lavoratori, ossia la valutazione dello stato di salute dei lavoratori da parte del medico competente (medico specialista in medicina del lavoro scelto e retribuito dal datore di lavoro) mediante visite mediche preventive e periodiche, al fine di constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui gli stessi sono destinati ed attuare delle diagnosi di danno il più precoci possibili.

LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

di Brunella Terenzoni



Ogni ambiente di lavoro, di qualsiasi genere esso sia, può presentare dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. La prevenzione è affidata al datore di lavoro che, avvalendosi eventualmente di altre figure, deve individuare i rischi e prevenirli.
Esistono migliaia di scritti che illustrano metodologie per individuare, misurare e prevenire i rischi negli ambienti di lavoro, ma quello che deve essere assolutamente sottolineato è la necessità di assumere un nuovo modo di pensare ponendosi come obiettivo primario la tutela del lavoratore.
Quale è il percorso da seguire per fare prevenzione sul luogo di lavoro?

Individuazione dei fattori di rischio
rumore
sostanze chimiche
Analisi del ciclo produttivo
Scomposizione del ciclo in fasi lavorative
Valutazione del rischio
Si può misurare ? (es. rumore trattore...)
Che danno alla salute comporta ? (es. ipoacusia...)
Quanto è il tempo di esposizione ? (es. minuti, ore, giorni...)
Quanti sono i lavoratori esposti ?
Eliminazione
Sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è
Riduzione
Manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine, impianti con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza
Limitazione dell'esposizione (es. numero dei lavoratori, tempo di esposizione)
Limitazione dell'uso di sostanze chimiche
Gestione rischio residuo
Organizzazione del lavoro
Sorveglianza sanitaria dei lavoratori
Informazione e formazione
Misure di protezione collettiva
Uso di dispositivi di protezione individuale (DPI)

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

Un dispositivo di protezione individuale è una qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata dal lavoratore allo scopo di proteggerlo dai rischi derivanti dal suo lavoro

CARATTERISTICHE DEL DPI:

- **Conforme alle norme vigenti (marcatura CE e nota informativa)**
- **Adeguato al rischio da prevenire**
- **Adeguato alle condizioni lavorative**
- **Rispondente alle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore**
- **Adattabile alla morfologia dell'utilizzatore**
- **Compatibile con l'uso contemporaneo di altri DPI**
- **Non deve comportare ulteriori rischi per il lavoratore**

La presenza, obbligatoria, della marcatura "CE" è garanzia del rispetto dei requisiti essenziali di un DPI, mentre la nota informativa, che accompagna sempre ogni dispositivo, fornisce all'utilizzatore le indicazioni relative al campo di impiego, l'uso, la manutenzione e la durata del DPI stesso.

N.B. leggere sempre per esteso la nota informativa allegata al DPI, se non è presente richiederla al rivenditore.

CE

EFFICACIA DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

Il miglior compromesso possibile tra il più alto livello di sicurezza che si può raggiungere e il comfort indispensabile da assicurare

CRITERI DI SCELTA: PRIMA DI COMPRARE UN DPI VALUTARE ALMENO LE SEGUENTI PROPRIETÀ

1. **Efficacia protettiva (grado di protezione)**
2. **Innocuità per l'utilizzatore**
3. **Solidità e resistenza (in relazione alle condizioni di lavoro)**
4. **Durata (data di scadenza)**
5. **Eventuale limitazione di uso**
6. **Comfort (leggerezza, dimensioni...)**
7. **Adattabilità alle caratteristiche fisiche dell'utilizzatore (taglia, forma...)**
8. **Economicità intesa come rapporto tra il costo del DPI stesso e l'efficacia della protezione.**

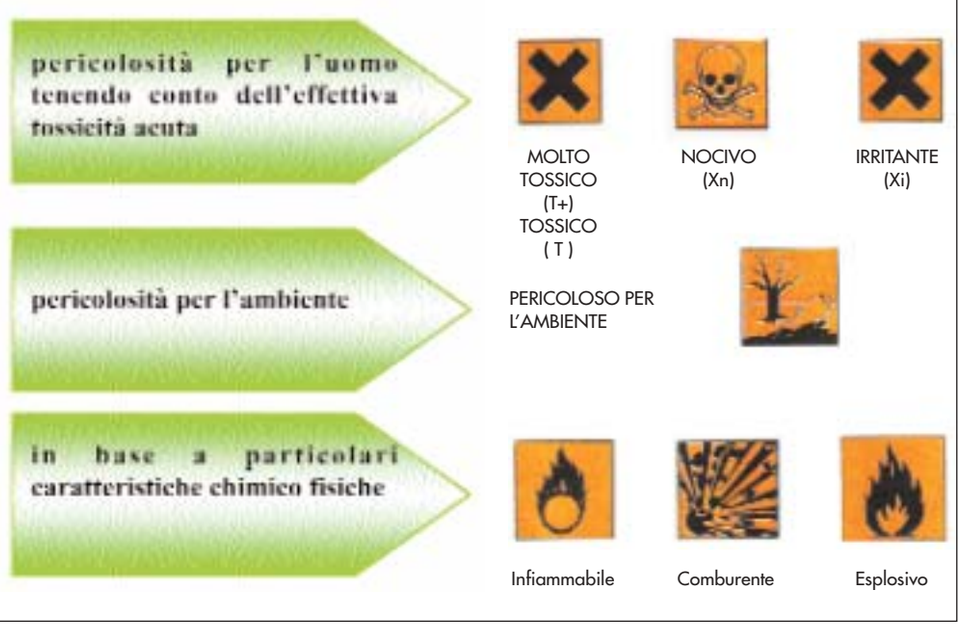
IL RISCHIO CHIMICO

di Brunella Terenzoni

L'agricoltura e la produzione di alimenti sono in continua evoluzione e sebbene l'orientamento sia quello di incrementare l'utilizzo di soluzioni ecocompatibili, la protezione delle colture, delle produzioni e delle derrate alimentari dagli organismi nocivi viene demandata ancora essenzialmente all'utilizzo di prodotti fitosanitari.
Dal loro utilizzo deriva gran parte del rischio chimico in agricoltura, che può rappresentare uno dei maggiori pericoli per la salute dei lavoratori, soprattutto se legato ad un uso non corretto.
I prodotti fitosanitari sono tossici per l'organismo umano in quanto costituiti da molecole chimiche che provocano gravi conseguenze per la salute o addirittura la morte.
Il rischio di tali effetti deriva dal contatto diretto o indiretto di tali prodotti con l'organismo umano.
È di fondamentale importanza, per ridurre al minimo la probabilità di danno, che l'operatore agricolo adotti, durante l'impiego, tutte le misure di sicurezza.

L'**etichetta** dei prodotti fitosanitari è uno strumento fondamentale per prevenire i rischi dovuti al loro utilizzo. Essa contiene tutta una serie di indicazioni che permettono una facile identificazione del prodotto e una sua corretta ed efficace utilizzazione per il raggiungimento degli scopi di difesa e per la salvaguardia della salute degli utilizzatori, della popolazione in generale e dell'ambiente. La sua lettura attenta ed il rispetto scrupoloso delle indicazioni è indice di un comportamento responsabile dell'agricoltore.

CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI FITOSANITARI



L'ESPOSIZIONE AI PRODOTTI FITOSANITARI PUÒ PROVOCARE INDIPENDENTEMENTE DALLA CLASSE DI PERICOLOSITÀ:

• L'intossicazione acuta: l' organismo è esposto a quantità massicce di prodotto in un tempo breve
• L'intossicazione cronica: l'organismo è esposto a quantità relativamente piccole di prodotto per un lungo periodo di tempo; in questo modo il prodotto si accumula nelle cellule dell'organismo e determina alterazioni generalmente irreversibili

COME CI SI INTOSSICA

• per ingestione (A): cioè attraverso la bocca e l'apparato digerente. È la via più pericolosa anche se la meno frequente tra gli operatori agricoli (1%). Il rischio di intossicazione per ingestione è facilmente prevenibile adottando elementari norme igieniche e comportamentali (non fumare, non mangiare, ecc.)

• per contatto (B): cioè per assorbimento di prodotto fitosanitario attraverso la pelle, è la via più comune di intossicazione (oltre l'80%), soprattutto quando non si utilizzano i dispositivi di protezione individuale (tute, guanti, stivali, ecc.)

• per inalazione (C): cioè attraverso l'apparato respiratorio. È molto facile non rendersi immediatamente conto dell'avvenuta intossicazione, soprattutto quando le sostanze sono inodori. Per evitare questo tipo di intossicazione (circa il 19%) è necessario utilizzare sempre gli appropriati D.P.I. (maschere), verificando l'efficienza dei filtri utilizzati

Il rispetto scrupoloso di tutte le misure di sicurezza durante l'utilizzo di prodotti fitosanitari è fondamentale per prevenire i possibili effetti tossici.
In particolare è importante sottolineare che:

- l'uso dei dispositivi di protezione individuale sia durante la preparazione della miscela che durante la distribuzione del prodotto (casco o maschera con filtro efficiente, tuta, guanti di gomma, stivali);
- l'adozione di comportamenti e di norme igieniche durante e al termine dei trattamenti;
- la pulizia degli indumenti da lavoro;
- l'adozione di idonei sistemi di distribuzione ed il rispetto della buona tecnica agronomica durante i trattamenti rappresentano norme essenziali e determinanti per la salvaguardia della salute dell'operatore, dei consumatori e dell'ambiente

AL VIA NUOVI CORSI PER IL "PATENTINO" SUI FITOFARMACI

Approvato il regolamento per il rinnovo e il rilascio dell'autorizzazione all'acquisto e all'impiego dei prodotti fitosanitari molto tossici, tossici e nocivi. Il nuovo regolamento prevede la realizzazione di corsi di formazione e aggiornamento ai quali sono obbligati a partecipare tutti coloro (agricoltori, vivaisti, ditte di disinfestazione) che intendono chiedere o rinnovare il "patentino" che consente l'impiego dei fitofarmaci. Il superamento dell'esame finale è condizione indispensabile per l'ottenimento di tale autorizzazione. I corsi di preparazione alla prova di esame saranno organizzati, d'intesa con le Unità sanitarie locali, dagli Uffici speciali decentrati per l'agricoltura e dagli enti riconosciuti che da anni si occupano di assistenza tecnica e corsi di formazione. "I corsi - ha spiegato l'assessore all'Agricoltura, Antonello Iannarilli - affronteranno gli aspetti legislativi, tecnici, sanitari, tossicologici e ambientali dell'uso dei fitofarmaci e si pongono come obiettivo la tutela della salute degli operatori e dei cittadini, la tutela dell'ambiente e la valorizzazione delle produzioni agricole". "L'affidamento di questi corsi agli enti riconosciuti - ha concluso Iannarilli - permetterà di organizzarne in maggior numero e di snellire la procedura di rilascio e di rinnovo del patentino, anche in funzione del fatto che il 31 dicembre 2002 scadrà la proroga che ha consentito finora l'impiego dei vecchi patentini".

ASPETTI TECNICI DEL RISCHIO CHIMICO

di Anna Mastrantonio

IL QUADERNO DI CAMPAGNA:
Uno strumento che coinvolge tutte le istituzioni e gli organismi operanti nella prevenzione e sicurezza in agricoltura è la raccolta dei dati di produzione, vendita e utilizzazione dei prodotti fitosanitari, così come previsto nel recente D.P.R. n.290/2001 all'art. 42. Questo decreto stabilisce che "*Gli acquirenti e gli utilizzatori di prodotti fitosanitari e di coadiuvanti di prodotti fitosanitari: a) devono conservare in modo idoneo, per un periodo di un anno, le fatture di acquisto, nonché la copia dei moduli di acquisto di cui al comma 6 dell'art. 25, dei prodotti con classificazione di pericolo di molto tossici, tossici e nocivi;*
b) devono conservare presso l'azienda, a cura dell'utilizzatore, che lo deve sottoscrivere, un registro dei trattamenti effettuati, annotando entro 30 giorni dall'acquisto: 1) i dati anagrafici relativi all'azienda; 2) la denominazione della coltura trattata e la relativa estensione espressa in ettari, nonché le date di semina, trapianto, inizio fioritura e raccolta; 3) la data del trattamento, il prodotto e la relativa quantità impiegata, espressa in chilogrammi o litri, nonché l'avversità che ha reso necessario il trattamento".
In sostanza, quello che fino ad oggi si definiva "quaderno di campagna".
La raccolta dei dati, utilizzata a scopi di controllo legislativo può, ad esempio, permettere la reale conoscenza e consistenza del movimento dei prodotti fitosanitari in tutte le sue fasi: dalla produzione, alla vendita e all'utilizzazione finale; garantisce che i prodotti in commercio siano effettivamente autorizzati, nella registrazione e nella vendita, e può essere un indicatore dei luoghi dove si concentrano maggiormente alcune sostanze attive, da cui possono scaturire ordinanze locali di limitazioni d'uso.
In campo sanitario, la raccolta dei dati può rappresentare:
1. la principale fonte di conoscenza delle sostanze attive più vendute ed utilizzate nel tempo per la realizzazione di studi scientifici sui rischi per la salute degli operatori (studi retrospettivi);
2. un indicatore di esposizione dei lavoratori addetti;
3. uno strumento di ricerca dei residui delle sostanze attive;
4. un indirizzo per la ricerca dei residui delle sostanze attive,
5. garanzia di corrispondenza tra la registrazione dei prodotti e le colture specificate in etichetta.

Non ultimo, il quaderno di campagna è uno strumento indispensabile a supporto dell'assistenza tecnica alle aziende agricole per capire i diversi aspetti tecnici legati all'uso di queste sostanze:
- la cosiddetta inefficacia dei prodotti derivante dalla frequenza con cui alcune classi chimiche sono utilizzate, con i conseguenti fenomeni di resistenza degli organismi patogeni e malerbe,
- il numero di trattamenti effettuati nell'anno e la loro possibilità di diminuzione
- la corrispondenza tra il ciclo biologico dell'avversità e il trattamento da effettuare
- la giusta dose, in funzione dell'intensità della malattia, della fenologia della pianta, del periodo indicato in etichetta, degli aspetti ambientali,
- la formulazione più adeguata alla coltura, al periodo vegetativo, alle condizioni climatiche
- l'interazione che può derivare dal loro utilizzo con gli altri mezzi tecnici utilizzati in azienda (fertilizzanti, ammendanti, ecc.)
- altre problematiche fitosanitarie che posso insorgere (virosi, batteriosi, trattamenti al terreno)
- la possibilità di utilizzare, a parità di efficacia, prodotti selettivi
- effettuare interventi mirati per tutelare l'entomofauna utile

In poche parole: permette di conoscere la storia della coltura sotto il profilo fitosanitario, per attuare strategie di difesa più appropriate.

ANNO _____ AZIENDA _____

COLTURA	SUPERFICIE (ha)	DATA SEMINA	DATA TRAPIANTO	DATA INIZIO FIORITURA	DATA RACCOLTA

DATA DEL TRATTAMENTO	NOME DEL PRODOTTO UTILIZZATO E DITTA	Quantità di prod. utilizzato (KG. L.)	AVVERSITA'

IL CONTENIMENTO DEL RISCHIO CHIMICO

di Anna Mastrantonio

La corretta gestione della materia fitoiatrica, e quindi un effettivo contenimento del rischio derivante dall'uso di sostanze chimiche, può procedere attraverso l'analisi dei diversi fattori, tra cui la informazione, formazione ed aggiornamento al personale addetto alla vendita e all'utilizzazione dei prodotti fitosanitari, di seguito elencati

Informazione come acquisizione delle conoscenze tecniche e dei rischi connessi alle sostanze chimiche attive e al loro uso:

Identificazione dei rischi sulla salute umana:

• Esistenza degli effetti dannosi sull'organismo umano che i prodotti fitosanitari possono provocare;
questo procedimento prende in esame, ad esempio, la natura del composto chimico, la dose che può essere assunta, la via di somministrazione del prodotto, la rapidità di assorbimento, la capacità di accumulo della s.a. nell'organismo, ecc.
• Conoscenza della modalità di azione dei prodotti sull'uomo.
Vie di penetrazione nell'organismo, a carico di quali organi, interazione sui processi metabolici
• Valutazione degli effetti
Esprimibile in termini di intossicazioni acute (esposizione ad elevate dosi per breve periodo con malesseri riscontrabili immediatamente dopo l'esposizione) e/o croniche (esposizione ripetuta per lunghi periodi di tempo anche con quantità minime di prodotto con danni in genere di natura diversa dai precedenti).

Eliminazione dei rischi

• Adottando strategie di difesa fitoiatrica a minore rischio per l'uomo: Lotta integrata, lotta biologica, produzione integrata, agricoltura biologica

Fattori di riduzione dei rischi e loro gestione

• Conoscenza e applicazione delle norme precauzionali per il corretto impiego dei prodotti fitosanitari
• Scelta delle sostanze attive e delle formulazioni
• Adozione dei dispositivi di protezione individuale

Gestione del rischio ambientale

• Conoscenza delle principali norme in materia di tutela delle acque
• Gestione dei rifiuti di provenienza agricola (pericolosi e non)
• Tenuta dei dati relativi ai trattamenti eseguiti
• Manutenzione delle attrezzature per l'irrorazione
• Tutela della natura

FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTO:

AGLI OPERATORI AGRICOLI E UTILIZZATORI:

I corsi di formazione agli addetti ai trattamenti chimici con prodotti molto tossici, tossici e nocivi sono effettuati dalle strutture regionali e dai privati, molto spesso in collaborazione con le ASL territorialmente competenti, per fornire un'adeguata conoscenza delle norme di prevenzione, del corretto impiego, delle alternative all'uso dei mezzi chimici per il contenimento delle malattie delle piante agrarie. Oggi la normativa (D.P.R. 23 aprile 2001, n.290) stabilisce che per l'impiego dei prodotti molto tossici, tossici e nocivi l'utilizzatore deve aver superato una valutazione positiva da ottenersi a seguito di corsi obbligatori di formazione, per chi non ha mai impiegato queste classi di prodotto, o di aggiornamento, per chi rinnova la precedente autorizzazione valida cinque anni, in cui sono affrontati i pericoli connessi alla detenzione, conservazione, manipolazione ed utilizzazione dei prodotti fitosanitari e dei loro coadiuvanti, le modalità per un corretto uso degli stessi, le relative misure precauzionali da adottare e gli elementi fondamentali per un corretto impiego da un punto di vista sanitario, agricolo ed ambientale. Dai corsi sono esentati i laureati in scienze agrarie, i periti agrari e gli agrotecnici.

AGLI ADDETTI ALLA VENDITA:

La stessa normativa che regola l'utilizzazione dei prodotti molto tossici, tossici e nocivi si applica per i venditori di prodotti fitosanitari e di coadiuvanti. Il certificato di abilitazione alla vendita è rilasciato dall'Autorità sanitaria solo a seguito di valutazione positiva su specifici argomenti, tra i quali: conoscenza degli elementi fondamentali sull'impiego dei coadiuvanti dei prodotti fitosanitari e degli stessi, sul loro corretto impiego dal punto di vista sanitario e sulla loro tossicità; sulle modalità di prevenzione delle intossicazioni acute e croniche derivanti dall'impiego dei prodotti e sulla legislazione. Non sono tralasciate le nozioni in materia di tutela dell'ambiente dagli inquinamenti. Dalla valutazione sono esentati i laureati in scienze agrarie e forestali, i periti agrari, i laureati in chimica, medicina e chirurgia, medicina veterinaria, scienze biologiche, farmacia, i diplomati in farmacia e i periti chimici.

ALLE COMPONENTI PUBBLICHE E PRIVATE OPERANTI NEI SETTORI AGRICOLTURA, AMBIENTE, SANITÀ

Anche attraverso i risultati della ricerca e sperimentazione nel campo delle caratteristiche dei p.f. e dei loro effetti, abbonamenti a riviste specializzate, partecipazione a incontri e seminari di formazione e aggiornamento su tematiche specifiche.

L'EFFETTO RUMORE

di Massimo Cecchini e Giuseppe Parisi

Le fonti di rischio

Uno dei principali fattori di rischio per la salute dei lavoratori nel settore agricolo e forestale, dovuto alla diffusa e sempre crescente meccanizzazione aziendale, è il rumore. I lavoratori sono esposti alle emissioni sonore generate da macchine e attrezzature usate durante le operazioni colturali. L'utilizzo della trattrice è, di norma, il principale responsabile dell'esposizione a rumore, ma non sono trascurabili gli apporti di energia sonora dovuti alle macchine operatrici. I principali livelli a cui è esposto l'operatore agricolo sono quelli riportati nello schema.

Effetti sull'uomo

Una esposizione prolungata nel tempo (esposizione "professionale") al rumore, comporta rischi di diverse patologie fra le quali, a carico dell'apparato uditivo, quella nota con il termine "ipoacusia". Il rumore è anche un "cofattore" nell'insorgenza di danni a carico di altri organi ed apparati dell'organismo umano (danni "extraspecifici" o "extrauditivi").

EFFETTI DEL RUMORE SULL'UOMO

Fastidio	**Danno** (extrauditivo o "aspecifico")
Irritazione	Stress
Disagio	Ripercussioni sull'intero organismo
Disturbo del dialogo	Reazioni di allarme: aumento della
Ostacolo della concentrazione	frequenza cardiaca, della pressione arteriosa, della frequenza respiratoria, del tono vascolare, della secrezione gastrica, della sudorazione, del tono muscolare, del diametro pupillare
Danno	Reazioni persistenti
(uditivo o "specifico")	
Otopatia da rumore	

Campo di applicazione

La difesa dei lavoratori dal rumore è disciplinata dal capo IV del D.Lgs. 277/91. Il decreto si applica nelle aziende ove sono presenti uno o più lavoratori ("lavoratore" è colui che fuori del proprio domicilio presta il proprio lavoro alle dipendenze e sotto la direzione altrui, con o senza retribuzione). Non si applica, perciò, nelle imprese diretto-coltivatrici senza lavoratori dipendenti, né nelle imprese familiari che non fanno ricorso all'assunzione. Si applica, invece, nelle cooperative e società, anche di fatto, nelle quali ciascun socio lavoratore viene equiparato per legge al lavoratore dipendente.

Gli obblighi

Il primo obbligo prevenzionistico del datore di lavoro consiste nel valutare l'esposizione personale dei lavoratori al rumore. La valutazione deve essere effettuata da personale competente mediante misure di rumore nelle postazioni di

I PRINCIPALI OBBLIGHI A SEGUITO DELLA VALUTAZIONE

Fascia di rischio	**Obblighi del datore di lavoro**
Lep,d o Lep,w tra 80 e 85 dB(A)	Informare i lavoratori su: rischi per l'udito; misure adottate e da osservare; funzione dei d.p.i.; ruolo del controllo sanitario; risultati della valutazione
	Estendere il controllo sanitario ai lavoratori che ne fanno richiesta previa conferma del medico competente
Lep,d o Lep,w tra 85 e 90 dB(A)	Formazione dei lavoratori su: uso corretto dei d.p.i. uditivi; uso corretto di utensili, macchine, apparecchiature
	Fornire ai lavoratori i d.p.i. per l'udito
	Consultare i lavoratori per la scelta dei d.p.i.
	Sottoporre i lavoratori a controllo sanitario uditivo (visite preventive periodiche con frequenza non superiore a 2 anni)
	Custodire le cartelle sanitarie e di rischio redatte dal medico
Lep,d o Lep,w > 90 dB(A) o Lpeak > 140 dB(A)	Comunicare all'organo di vigilanza entro 30 gg.dall'accertamenmento del superamento,le misure tecniche e organizzative adottate per ridurre al minimo l'esposizione
	Informare i lavoratori del superamento e delle misure adottate
	Esporre una segnaletica appropriata. Perimetrare e limitare l'accesso ai luoghi con rumore >90 dB(A)
	Disporre ed esigere l'uso appropriato dei d.p.i.
	Istituire, aggiornare e conservare il registro nominativo degli esposti. Consegnare copia all'ISPESL o alla ASL a cui comunicare ogni tre anni e comunque ad ogni richiesta dell'ISPESL,le variazioni. Richiedere all'ISPESL e all'ASL
	copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori esposti in precedenza

lavoro. Deve, inoltre, essere ripetuta ad ogni mutamento delle lavorazioni in grado di comportare variazioni delle esposizioni dei lavoratori (es. nuove assunzioni o acquisto di nuove macchine) o su richiesta dell'organo di vigilanza.

Occorre sottolineare che in caso di inadempienza di tale obbligo si applicano, nei confronti dei datori di lavoro, sanzioni da 15 a 50 milioni di lire e l'arresto fino a 6 mesi.
A seguito della valutazione, nei confronti dei lavoratori si dovranno osservare obblighi specifici in funzione della fascia di rischio cui sono esposti (anche in questo caso la contravvenzione agli obblighi è sanzionata penalmente).
Il rumore all'orecchio del lavoratore può essere efficacemente attenuato con i dispositivi di protezione auricolare, che hanno la proprietà di ridurre gli effetti del rumore sull'udito. I protettori auricolari sono di varia tipologia: caschi, cuffie e i cosiddetti inserti, elementi realizzati in materiali differenti e talvolta modellabili per l'orecchio. Tutti i dispositivi devono essere collaudati secondo standard europei (norme UNI EN 352 – 1, UNI EN 352 – 2) e la loro capacità di attenuazione è fornita dal fabbricante secondo le seguenti espressioni:

APV: indica l'attenuazione sonora del DPI in decibel (dB) per uno spettro di frequenza, in bande di ottava, che va da 125 Hz a 8 kHz, ma talvolta comprende anche la frequenza di 63 Hz.

Indica l'attenuazione sonora semplificata "complessiva del DPI in decibel (dB) per singolo valore	Indica l'attenuazione sonora del DPI in decibel (dB) per tre frequenze		
SNR	H Alta	M Media	L Bassa

Per esempio, le cuffie, che consentono una riduzione globale compresa tra i 22 e i 34 dB, possono riportare valori simili a:

SNR	H Alta	M Media	L Bassa
28	33	25	17

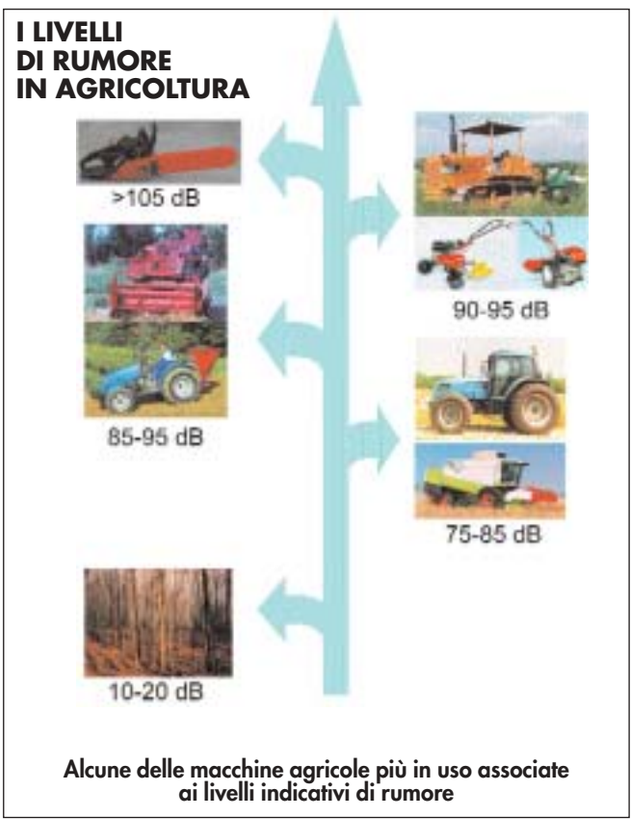
mentre, nel caso di inserti, più leggeri e maneggevoli, i valori si attestano come di seguito illustrato:

SNR	H Alta	M Media	L Bassa
30	32	27	25

La scelta che si può operare dipende quindi, a parità di frequenza, dal più alto valore di attenuazione globale che caratterizza il dispositivo di protezione e dalla sua confortevolezza.

Documentazione da tenere in azienda:

- **il documento di valutazione del rumore, per soglie di esposizione sopra gli 80 dB (A), rilasciato da un tecnico;**
- **autovalutazione nei casi in cui la soglia di esposizione personale quotidiana al rumore sia inferiore agli 80 dB (A)**



Alcune delle macchine agricole più in uso associate ai livelli indicativi di rumore

IL RUMORE NELL'AMBIENTE

di Iosella Bruschi

La Regione Lazio il 3 agosto 2001 ha emanato la legge regionale n.18: "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio". Con tale legge si dettano criteri per l'applicazione delle norme sulla pianificazione territoriale relative alla tutela dall'inquinamento acustico. Per "inquinamento acustico" si intende "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo ed esterno, tale da arrecare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi". Dalla normativa di carattere ambientale sono escluse le sorgenti sonore che producono effetti all'interno di locali industriali od artigianali senza emissione all'esterno di rumore: il rumore prodotto in ambienti lavorativi è, infatti, come si è già visto, regolato dal D.Lgs. 277/91.
La figura del tecnico competente appare per la prima volta nel sistema legislativo ed è definita come la figura professionale idonea ad effettuare le misurazioni, verificare l'ottemperanza ai valori definiti dalla normativa vigente, redigere piani di risanamento e svolgere attività di controllo. Uno degli aspetti di rilievo per la popolazione sarà la miglior tutela dall'inquinamento acustico che dovrà scaturire necessariamente dall'attuazione della legge. Anche per le imprese sono previsti adempimenti sia per il piano di risanamento che per la presentazione della documentazione di impatto acustico al comune di competenza.

LA MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

di Danilo Monarca e Giuseppe Parisi

Per movimentazione manuale dei carichi (MVC) si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori.
Gli addetti al settore agro-forestale fanno parte delle categorie a più elevato rischio di affezioni cronico-degenerative a carico della colonna vertebrale. Fra le loro mansioni sono comprese diverse attività come il sollevamento ed il trasferimento di pesi, la raccolta dei prodotti agricoli, il carico e scarico di rimorchi, che vengono attuate in modo continuo e spesso con posture scorrette, col rischio di disturbi seri a carico del rachide.

Gli effetti sulla salute

Tali attività si accompagnano spesso all'uso, da parte degli stessi addetti, di attrezzature e macchine che trasmettono vibrazioni alla colonna vertebrale (come i trattori e le semoventi in genere, ove la posizione seduta viene mantenuta spesso per l'intera giornata) o al sistema mano braccio (motocoltivatori, decespugliatori, motoseghe): le statistiche rilevano la comparsa di mal di schiena in operatori agricoli e forestali già a 26-30 anni. Per cercare di ridurre le cause dell'insorgenza di lesioni dorso-lombari, e abbattere i costi sociali che ne derivano, la Comunità europea ha emanato una direttiva specifica, la 90/269/CEE, che definisce le prescrizioni minime di sicurezza e prevenzione da osservare. Il titolo V del D.Lgs. 626/94 recepisce, senza apportare modifiche sostanziali, la direttiva.

I principi della prevenzione

Per il datore di lavoro sono previsti alcuni precisi obblighi:
- deve adottare misure organizzative, o ricorrere ad attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di movimentare manualmente carichi pesanti da parte dei lavoratori;
- se ciò non è possibile, deve organizzare i posti di lavoro tenendo conto dei carichi in gioco, degli sforzi fisici richiesti ai lavoratori e dei fattori individuali (attitudine fisica, struttura corporea, idoneità degli indumenti di lavoro);
- deve fornire adeguati mezzi per alleviare la fatica degli addetti e rendere la manipolazione quanto più sicura e sana.

Il valore chiave per il carico, in termini di peso, viene fissato per gli uomini in 30 kg, per le donne in 20 kg.
Questi valori sconsigliano, ad esempio, la classica movimentazione delle balle di paglia. Normalmente infatti in questa fase lavorativa si superano abbondantemente i 30 kg e quindi è necessaria una meccanizzazione ad esempio con impiego di rotoimballatrici o di raccogli-imballatrici giganti, e di caricatori a forca o a pinza. La normativa introduce anche novità interessanti per gli stessi produttori di mezzi tecnici, che stanno rivedendo tutti gli imballaggi, come nel caso dei concimi granulari, per ridurre la massa unitaria dai 50 kg ed oltre a 25 kg o meno; per le case costruttrici e le ditte insaccatrici vige anche l'obbligo di indicare sulle confezioni il peso effettivo.

DANNI DA POSTURE E MOVIMENTI RIPETITIVI

Un settore dell'ergonomia attualmente molto indagato è quello relativo alle posture ed alla ripetitività dei movimenti nei posti di lavoro.
Entrambi questi fattori sono causa delle cosiddette "WMSD's" (Workrelated Muscle Skeletal Disorder's) affezioni muscolo scheletriche da lavoro ripetitivo, quali:
- **tendinite della spalla;**
- **epicondilite laterale;**
- **tendinite mano-polso;**
- **sindrome del tunnel carpale;**
- **sindrome dello stretto toracico;**
- **radicolopatia cervicale;**
- **sindrome tensiva del collo.**

È stato appurato che queste sindromi colpiscono i lavoratori soggetti a mansioni di tipo ripetitivo. Allo scopo di prevedere l'effettiva pericolosità di un lavoro, è stato progettato un indice di rischio ("ocra index") basato sull'osservazione delle operazioni svolte dal lavoratore. Per il calcolo dell'indice di esposizione ci si avvale di tabelle e formule matematiche.

$$IE = \frac{\textit{numero di azioni svolte nel turno}}{\textit{numero di azioni consigliate nel turno}}$$

Quando questo indice è maggiore di 1 si è in presenza di un effettivo rischio per il lavoratore. Recentemente l'Istituto di Genio Rurale dell'Università della Tuscia ha condotto alcune ricerche nei settori agricolo, agroindustriale e industriale. I risultati dimostrano che alcune mansioni tipiche dell'agricoltura sono "a rischio": ad esempio nel diradamento dei frutti si raggiungono indici di esposizione anche superiori a 6. Anche nel settore agroindustriale vi sono attività particolarmente pericolose (es. la lavorazione dei prosciutti con IE = 10). Facendo un raffronto si può affermare che il settore all'avanguardia in tema di prevenzione delle WMSD's è quello dell'industria meccanica dove si fa ampio ricorso alla meccanizzazione delle operazioni ripetitive e, comunque, si ha la possibilità di "recuperi funzionali" per i lavoratori esposti al rischio.

IL PERICOLO MACCHINE

di Gennaro Vassalini

Nelle aziende agricole l'utilizzo delle macchine è fonte di molteplici rischi, esistono comunque svariate normative cogenti che dettano i requisiti minimi di sicurezza oltre ad una recente ed ampia produzione di norme tecniche UNI in materia di sicurezza specifiche per le macchine agricole.
Di seguito saranno dati i riferimenti legislativi e dei brevi cenni sulle principali norme comportamentali da attuare nella gestione ed utilizzo in sicurezza delle macchine agricole tenendo conto che le cause principali degli infortuni sono legate a:
• Mancanza dei requisiti minimi di sicurezza delle macchine;
• Cattiva gestione volta più agli aspetti di "comodità" di utilizzo che al rispetto delle norme di sicurezza ed alla manutenzione eseguita in economia all'interno dell'azienda;
• Utilizzo non corretto delle macchine.

LE MACCHINE MOTRICI

(D.P.R. 495/92- Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada)

Le trattrici agricole essendo già soggette a direttive comunitarie particolari contenti prescrizioni che hanno come scopo principale la sicurezza della circolazione stradale e di quella sul lavoro sono escluse dall'applicazione del D.P.R. 459/96 *"direttiva macchine"*.
Dai dati statistici INAIL si può affermare che il trattore è la principale causa degli infortuni più gravi nell'azienda agricola ne consegue che una particolare attenzione ad una corretta gestione (norme di comportamento, manutenzione ecc.) dei mezzi aziendali possano contribuire ad una riduzione degli infortuni.

Ribaltamento

Per ridurre il rischio connesso al ribaltamento la normativa prevede che tutte le trattrici agricole siano dotate di una struttura di protezione, omologata, che in caso di ribaltamento sopporti il peso del mezzo mantenendo integra una zona di sopravvivenza per l'operatore.
Il telaio deve essere costruito e montato in base alle normative vigenti.
Per le trattrici immesse sul mercato prima del 1 gennaio 1974 la circolare del Ministero del Lavoro n. 49 del 19 maggio 1981 stabilisce il campo di applicazione e le principali caratteristiche tecniche e costruttive del telaio e dell'ancoraggio. Per tutti i trattori costruiti dopo l'01.01.1974, essi dovranno essere provvisti di un telaio omologato secondo le modalità previste dal codice OCSE e ciò dovrà essere at-

NORME DI COMPORTAMENTO PER RIDURRE I RISCHI DI INSTABILITÀ IMPENNAMENTO E RIBALTAMENTO

• scegliere correttamente la tecnica di lavorazione in base alla pendenza del terreno;
• utilizzare una trattrice di adeguata potenza in relazione alla lavorazione e al terreno;
• predisporre di idonea zavorra sulla parte anteriore della trattrice;
• eseguire le lavorazioni su terreni in pendio con trattori a carreggiata larga;
• ridurre la velocità in presenza di curve e dislivelli;
• Utilizzare marce adeguate e non disinserire mai la marcia in discesa;
• Evitare innesti bruschi della frizione in partenza e nei cambi di marcia.

NORME COMPORTAMENTALI PER UN CORRETTO UTILIZZO DELLE MACCHINE

Risulta necessario che i lavoratori rispettino alcune fondamentali norme comportamentali di sicurezza, benché alcune di esse possano sembrare banali e scontate:
• vietare il trasporto di persone;
• vietare di salire sulla macchina in movimento;
• rendere chiaramente identificabili ed eventualmente contrassegnare in lingua italiana i comandi manuali;
• consultare il libretto di uso e manutenzione delle singole macchine per operazioni complesse;
• eseguire riparazioni soltanto a motore spento;
• vietare la manomissione dei carter e delle protezioni;
• assicurarsi che nel raggio di movimento della macchina

LA MANUTENZIONE

Una corretta manutenzione dei trattori previene anche gli infortuni e va eseguita con particolare attenzione su alcuni dei principali organi come:
• apparato di guida;
• organi di trasmissione;
• pneumatici;
• impianto frenante;
• impianto elettrico ecc..
Naturalmente le operazioni di manutenzione dovranno essere effettuate in sicurezza (a macchina ferma ed in posizione stabile, tale da non oscillare e/o essere spostabile da urti, forze esterne), con gli idonei DPI (tuta, guanti e scarpe antinfortunistiche) e seguendo le indicazioni riportate dalla ditta costruttrice sul manuale d'uso e manutenzione.

TRATTRICI DA UTILIZZARE IN FUNZIONE DELLA PENDENZA DEL TERRENO

Pendenza	Tipo di trattrici
Fino al 15%	Trattrici a ruote a semplice trazione
15% - 25%	Trattrici a ruote a doppia trazione
25%-40%	Trattrici cingolate
Oltre 40%	Macchine specializzate condotte da operatori addestrati

testato da una targhetta o da impressione sulla protezione medesima.

LE MACCHINE OPERATRICI

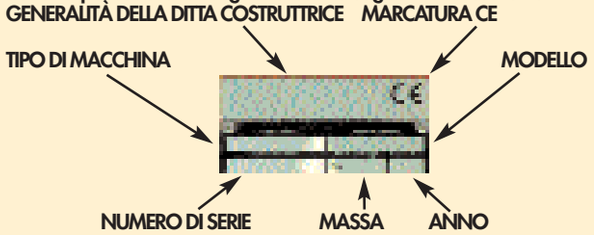
(D.P.R. 459/96- "Direttiva Macchine")

Le macchine operatrici acquistate successivamente al 21.09.1996, devono rispettare i requisiti di sicurezza previsti dal DPR 459/96, quindi per essere commercializzate devono possedere la seguente documentazione: targhetta di identificazione con marcatura "CE" (riquadro); dichiarazione di conformità; libretto di uso e manutenzione.

sottolineare che nel caso in cui la macchina abbia subito modifiche non rientranti nella manutenzione ordinaria o straordinaria e quindi non previste dalla ditta costruttrice, esse sono considerate a tutti gli effetti come nuova macchina con decadenza della certificazione preesistente. Per tutte le macchine commercializzate prima del 21 settembre 1996; queste devono rispettare comunque i requisiti di sicurezza previsti dal DPR 547/55, in particolare devono essere munite, del libretto di uso e manutenzione, delle protezioni di sicurezza previste e nel caso in cui fossero state rimosse dovranno essere ripristinate.

TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE

Le macchine immesse sul mercato dopo il 21 settembre 1996 devono possedere la targhetta con le seguenti indicazioni:
GENERALITÀ DELLA DITTA COSTRUTTRICE MARCATURA CE



Inoltre devono essere accompagnate dalla dichiarazione di conformità.

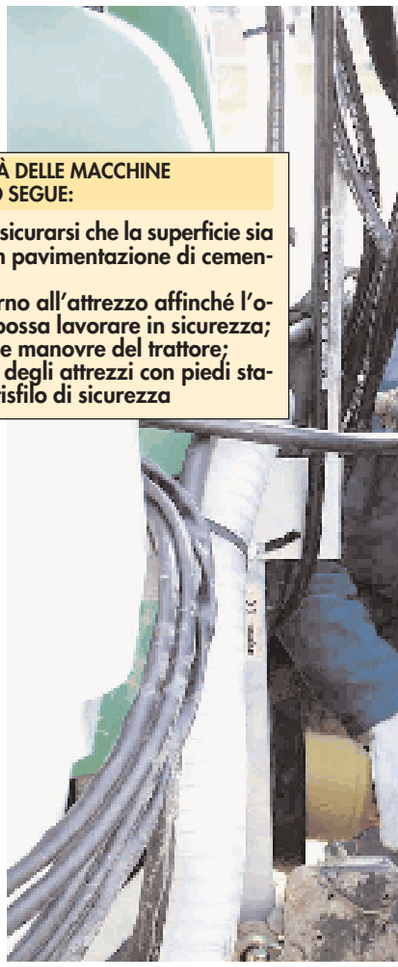
La marcatura "CE" insieme alla documentazione sopra detta attesta il rispetto dei requisiti di sicurezza della macchina tutelandone così il consumatore. Tuttavia è bene

Instabilità

L'instabilità è dovuta principalmente alle forme irregolari degli organi di lavoro che talune macchine operatrici utilizzano anche come base di appoggio (aratri portati, spandiconcimi centrifughi ecc.); risulta, quindi, possibile un loro rovesciamento casuale soprattutto nelle operazioni di aggancio e sgancio dal trattore.

PER PORRE RIMEDIO ALL'INSTABILITÀ DELLE MACCHINE OPERATRICI RISULTA UTILE QUANTO SEGUE:

- **prima di sganciare l'attrezzo assicurarsi che la superficie sia pianeggiante preferibilmente con pavimentazione di cemento;**
- **lasciare spazio sufficiente attorno all'attrezzo affinché l'operatore nella fase di aggancio possa lavorare in sicurezza;**
- **lasciare sufficiente spazio per le manovre del trattore;**
- **migliorare le basi di appoggio degli attrezzi con piedi stabilizzatori dotati di spine con antisfilo di sicurezza**



NORME PER UNA CORRETTA GESTIONE IN SICUREZZA DELLE MACCHINE OPERATRICI

Prima della lavorazione

- controllare che durante le operazioni di collegamento della macchina all'attacco a tre punti e durante l'innesto della presa di potenza non siano presenti persone estranee alla lavorazione (es. altri lavoratori, bambini ecc.);
- regolare la profondità di lavoro (a seconda della macchina o con regolazione di un rullo anteriore, o posteriore con slitta laterale.);
- azionare la presa di forza della trattrice soltanto dopo aver abbassato la macchina operatrice (quando possibile);
- controllare i risultati della lavorazione agendo sulle regolazioni se necessario.

A fine lavoro

- effettuare una accurata pulizia prima del rimessaggio invernale;
- controllare l'efficienza di tutte le protezioni di sicurezza carter, cuffie attacco p.d.p., spine di sicurezza ecc
- pulire e controllare l'integrità dei pittogrammi adesivi relativi alla sicurezza.

La manutenzione

la manutenzione dovrà essere effettuata a macchina ferma, attrezzo scollegato dalla presa di potenza (p.d.p.) e seguendo le istruzioni riportate nel manuale di uso e manutenzione.

- lubrificare le parti in movimento (ingrassaggio dei cuscinetti e controllo olio nei riduttori);
- sostituire gli organi usurati, quali zappette, slitte ecc..

Tutte le operazioni sopra dette devono essere eseguite utilizzando gli idonei dispositivi di protezione individuali (Tuta, guanti e scarpe antinfortunistiche)

LA CIRCOLAZIONE SU STRADA DEI MEZZI AGRICOLI

(D.P.R. 495/92- Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada)

Molte macchine agricole sono impiegate anche come veicoli, di conseguenza la loro circolazione stradale viene regolamenta dai suddetti Decreti.

Il nuovo codice della

PRESCRIZIONI FONDAMENTALI:

- **gli alberi, le pulegge, le cinghie, le funi, le catene di trasmissione, i cilindri e i coni di frizione, gli ingranaggi e tutti gli altri organi o elementi di trasmissione devono essere protetti ogni qualvolta possono costituire un pericolo;**
- **essere provviste di involucri o di schermi protettivi atti a resistere all'urto o gli elementi delle macchine, quando costituiscono un pericolo, devono essere protetti o segregati o provvisti di dispositivi di sicurezza;**
- **le macchine che durante il funzionamento possono dar luogo a proiezioni di materiali o particelle di qualsiasi natura o dimensione devono, per quanto possibile, essere provviste di chiusura, schermi o altri mezzi di intercettazione atti ad evitare che i lavoratori siano colpiti;**
- **le macchine che, in relazione alla velocità dei loro organi o alla natura dei materiali di cui questi sono costituiti o in relazione alle particolari condizioni di lavoro, presentano fondati pericoli di rottura, con conseguenti proiezioni violente di parti di macchina o di materiali in lavorazione, devono a trattenere gli elementi o i materiali proiettati, a meno che non siano adottate altre idonee misure di sicurezza.**

strada suddivide le macchine agricole in due gruppi e ne definisce un terzo con il nome di *"attrezzature"*.

1. Semoventi
1.1. Trattrici
1.2. Macchine agricole operatrici a due o più assi
1.3. Macchine agricole operatrici ad un asse

2. Trainate
2.1. Macchine agricole operatrici trainabili
2.2. rimorchi agricoli

3. Macchine operatrici portate o semiportate sono considerate parte integrante della macchina agricola che le supporta.

I mezzi compresi nei punti 1 e 2 sono soggetti all'accertamento, da parte degli uffici della MCTC delle Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, dei requisiti di idoneità e la soddisfazione delle prescrizioni per la circolazione stradale.

ELENCO DELLE PRINCIPALI NORMATIVE TECNICHE DI SICUREZZA PER LE MACCHINE AGRICOLE

Riferimento Normativo	Titolo
UNI EN 608:1996	Macchine agricole e forestali - Motoseghe a catena portatili - Sicurezza
UNI EN 632:1997	Macchine agricole - Mietitrebbiatrici e macchine per la raccolta del foraggio - Sicurezza
UNI EN 690:1997	Macchine agricole -Spandiletame - Sicurezza
UNI EN 706:1998	Macchine agricole - Potatrici per vigneto - Sicurezza
UNI EN 708:1998	Macchine agricole - Macchine per la lavorazione del terreno con attrezzi azionati - Sicurezza
UNI EN 709:1998	Macchine agricole e forestali - Motocoltivatori provvisti di coltivatori rotativi, motozappatrici con ruota(e) motrice(i) - Sicurezza
UNI EN 774:1997	Macchine da giardinaggio - Tosasiepi portatili con motore incorporato - Sicurezza
UNI EN 774/A2:1998	Macchine da giardinaggio - Tosasiepi portatili con motore incorporato - Sicurezza
UNI EN 836:1998	Macchine da giardinaggio - Tosaerba a motore - Sicurezza
UNI EN 907:1998	Macchine agricole e forestali - Irrotrice distributori di concimi liquidi - Sicurezza
UNI EN 1152:1997	Trattrici e macchine agricole e forestali - Protezione per alberi cardanici di trasmissione della presa di potenza (p.d.p.) - Prove di usura e resistenza
UNI EN ISO 3767-3: 1998	Trattrici e macchine agricole e forestali attrezzature per prato e giardino dotata di motore - Segni grafici per i comandi dell'operatore e altri indicatori - Segni grafici per attrezzature per prato e giardino dotata di motore
UNI EN ISO 11806: 1998	Macchine agricole e forestali - Decespugliatori e tagliaerba portatili con motore a combustione interna – Sicurezza
UNI EN 292-2/A1: 1995	Sicurezza del macchinario - Concetti fondamentali, principi generali di progettazione - Specifiche e principi tecnici
UNI EN 294:1993	Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori
UNI EN 1032:1998	Vibrazioni meccaniche - Esame di macchine mobili allo scopo di determinare l'entità delle vibrazioni trasmesse al corpo intero - Generalità
UNI EN 1033:1997	Vibrazioni al sistema mano-braccio - Misurazione in laboratorio delle vibrazioni all'impugnatura di macchine condotte a mano - Generalità
UNI EN 28662-1:1993	Macchine utensili portatili - Misura delle vibrazioni sull'impugnatura - Generalità
UNI EN 30326-1:1997	Vibrazioni meccaniche - Metodi laboratorio per la valutazione delle vibrazioni sui sedili dei veicoli - Requisiti base

PRESCRIZIONI MINIME PER UNA CORRETTA CIRCOLAZIONE

La circolazione stradale dei mezzi agricoli è un argomento assai complesso; si illustrano qui di seguito alcune prescrizioni essenziali relative al trasporto degli attrezzi trainati e portati.
Attrezzi trainati
- **utilizzare ganci, occhioni, perni di tipo omologato applicati nella posizione prescritta;**
- **rispettare i limiti di ingombro del complesso trattore-operatrice;**
- **applicare delle protezione agli organi pericolosi (denti, lame, dischi ecc.) che possano venire a contatto con persone, animali e cose durante la fase di trasporto;**
- **segnalare con l'apposito cartello l'ingombro;**
- **verificare che i rimorchi siano dotati di targa contenente i dati di immatricolazione, di libretto di circolazione e dei prescritti dispositivi di sicurezza (freno, occhione omologato, dispositivi di segnalazione visiva, ecc.)**
- **per le altre macchine trainate verificare la presenza del certificato di idoneità alla circolazione e dei dispositivi in esso prescritti.**

Attrezzi portati o semiportati
- **rispettare la distribuzione delle masse sugli assali (assale anteriore 20% e assale posteriore 80% della massa complessiva trattore-operatrice);**
- **rispettare i limiti di ingombro del complesso trattore-operatrice (larghezza 2,55 m - lunghezza totale al massimo pari al doppio di quella della motrice);**
- **bloccare le oscillazioni laterali e verticali dell'attrezzo portato e quindi sollevarlo da terra;**
- **applicare segnalazioni per il superamento da parte dell'attrezzo delle dimensioni della sagoma del trattore (cartelli e/o dispositivo lampeggiante);**
- **dotarsi di autorizzazione da parte degli organismi competenti in caso di superamento delle dimensioni e massa ammissibili del complesso (veicoli eccezionali);**

in caso di superamento in larghezza del limite di 3,2 m è obbligatorio oltre quanto detto sopra una scorta tecnica e la verifica di idoneità del percorso da parte del richiedente

IL RISCHIO BIOLOGICO

di Deborah Scansani e Giancarlo Borzacchi

È la possibilità che un singolo lavoratore o una categoria di lavoratori contragga una malattia venendo a contatto con agenti biologici (virus, batteri, funghi...) presenti nel ciclo lavorativo.
I principali agenti biologici e fonti di rischio nel lavoratore agricolo (Atti del Convegno Nazionale "La sicurezza e l'igiene del lavoro in agricoltura" 1997) sono riportate nella tabella.

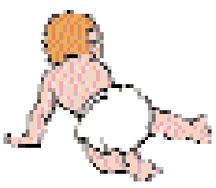
AGENTE BIOLOGICO	FONTI DI RISCHIO
Brucella abortus	Placenta, feti e invogli fetali, aerosol, latte e attrezzature contaminate, uteri, mammelle
Mycobacterium bovis, avium, tubercolosis	Feci, aerosol contaminato, visceri
Lysteria monocytogenes	Letame
Dermatomicosi	Cute e peli
Coxiella burnetii	Placenta, feti e invogli fetali, latte, pulviscolo contaminato, uteri, visceri
Clostridium tetani	Terreno o feci contaminati dalle spore

Brucellosi
La brucellosi (febbre "maltese") è una malattia infettiva trasmessa all'uomo dagli animali che, per la nostra zona, sono rappresentati maggiormente da ovini e bovini infetti. La trasmissione può avvenire attraverso il consumo di alimenti derivati dalla trasformazione del latte, per contatto diretto con gli animali infetti (soprattutto dopo l'aborto) o con il latte e il colostro, ma anche tramite contatto indiretto attraverso materiale contaminato (acqua e foraggi).
Il contagio avviene maggiormente attraverso l'apparato digerente e le screpolature della pelle delle mani, ma anche attraverso l'apparato respiratorio e le congiuntive.
Caratteristica importante delle brucelle è la lunga sopravvivenza nell'ambiente esterno (lettiere, recipiente del latte, ecc.).
Nell'uomo la malattia si manifesta dopo un'incubazione di una-quattro settimane circa, con febbre, sudorazione, senso di malessere generale, dolori articolari e muscolari, ed è facilmente diagnosticabile con un test (Sierodiagnosi di Wright), che si effettua normalmente presso i laboratori di analisi.
La terapia consiste nella somministrazione di antibiotici per periodi piuttosto lunghi (30-40 giorni).
I pazienti con brucellosi acuta non complicata guariscono di regola in due-tre settimane.
La prevenzione della malattia è affidata a:
• misure veterinarie consistenti nello screening sierologico degli allevamenti;
• misure igieniche sulla qualità degli alimenti e sulla corretta gestione delle stalle;
• uso da parte degli addetti alla gestione degli allevamenti di idonei dispositivi di prevenzione individuali (tute, camici,

guanti, occhiali, mascherina facciale filtrante e stivali).

Tetano
È una malattia infettiva acuta provocata dall'azione di una potente neurotossina, prodotta dal batterio "Clostridium tetani", si verifica quando le spore del germe riescono a penetrare nelle ferite o in altre lesioni della cute o delle mucose. Il batterio del tetano vive comunemente nell'intestino degli animali erbivori ed è diffusamente presente nell'ambiente in particolare nel terreno.
La maggior parte dei casi di tetano si verifica per ferite o punture, soprattutto nelle zone rurali, o in seguito ad incidenti stradali.

La malattia ha un'incubazione media di sette giorni; si può distinguere un decorso: fulminante (con morte in 24-48 ore), acuto (con morte in pochi giorni), cronico (con sintomatologia attenuata e prognosi più favorevole).
Nell'uomo la malattia si manifesta con rigidità muscolare generalizzata con sovrapposizione di spasmi muscolari incontrollabili; le contrazioni muscolari interessano prima i muscoli masticatori (trisma) quindi la contrattura si estende ai muscoli del collo, del dorso, dell'addome e degli arti; la tossina può determinare anche la morte se si ha interessamento dei muscoli respiratori.
La vaccinazione rimane il mezzo più efficace per prevenire il tetano.
Il trattamento dei soggetti che abbiano riportato ferite o morsicature di animali, contaminate con terriccio o sporcizia, nonché in caso di ustioni, consiste nella immunoprofilassi sia attiva che passiva. Per immunoprofilassi si intende un aumento delle difese individuali specifiche verso un determinato agente d'infezione:
• mediante la somministrazione di vaccini (i. attiva)
• mediante la somministrazione di immunoglobuline umane (i. passiva)
La somministrazione di immunoglobuline specifiche antitetaniche (il cosiddetto "siero" antitetanico) può essere necessaria per le persone non vaccinate o che abbiano ricevuto l'ultima dose di vaccino da più di 10 anni; queste però garantiscono una adeguata protezione per soli 30 giorni.



La vaccinazione antitetanica (in associazione con antidifterica, antipoliomielitica e antiepatite B) è obbligatoria per i nuovi nati e viene somministrata al 3°, 5° e 11° mese di vita.
Il primo richiamo viene somministrato al 5°-6° anno di vita.

Vaccinazione di adulti e bambini di età superiore a 7 anni

prima dose
seconda dose
4-6 settimane* dopo la I dose
terza dose
6-12 mesi* dopo la II dose
dose di richiamo
ogni 10 anni*

*L'eventuale superamento degli intervalli indicati deve essere valutato dal medico curante poiché non è sempre necessario l'avvio di un nuovo ciclo vaccinale di base.La vaccinazione antitetanica è obbligatoria e completamente gratuita per alcune categorie di lavoratori come braccianti agricoli, pastori, allevatori di bestiame, stallieri (Legge 292/63, Legge 419/68 e DPR 1301/65.

Le immunoglobuline (siero) vengono estratte dal sangue di donatori (emoderivati), quindi non si può escludere, nonostante tutti i controlli che la legge prevede, che con la loro somministrazione possano essere trasmesse alcune malattie, mentre il vaccino è una sostanza prodotta chimicamente pertanto l'unico modo di prevenire senza rischi l'infezione tetanica è quello di essere adeguatamente vaccinati.

Documentazione da tenere in azienda:

• Certificati comprovanti l'avvenuta vaccinazione antitetanica dei dipendenti.

LA MINACCIA ELETTRICA

di Maurizio Carlini

Il rischio elettrico deriva dalla presenza di impianti e dall'uso di attrezzature elettriche in azienda.
L'impianto elettrico delle stalle, dei fienili, dei depositi attrezzi e dei prodotti fitosanitari deve essere realizzato o revisionato secondo le principali norme che regolano i requisiti di sicurezza degli impianti quali la L. 46/90, con i successivi aggiornamenti ed il regolamento attuativo, il D.P.R. 547/55, e le norme di buona tecnica emanate dal CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano).
La L. 46/90 si applica a tutti gli impianti elettrici delle unità produttive, comprese quelle agricole ed ai magazzini. Il suo merito principale è quello di aver sancito la necessità delle tre fasi di progettazione, realizzazione e collaudo dell'impianto, ognuna eseguita da personale specializzato iscritto in appositi albi, abilitato a rilasciare la necessaria documentazione attestante la rispondenza dell'impianto alle norme CEI. Inoltre ha chiarito che per impianto eseguito secondo le norme della buona tecnica debba intendersi un impianto che rispetta le norme CEI (tabella).
Nelle aziende agricole il rischio elettrico è connesso principalmente agli impianti dei magazzini, delle officine, dei depositi e di tutte quelle apparecchiature elettriche (trapani, mole, cernitici, calibratici, ecc.).

PRINCIPALI CARENZE RISCONTRATE NEGLI IMPIANTI ELETTRICI

- **Non conformità alla L. 46/90.**
- **Mancanza dell'impianto di messa a terra.**
- **Assenza di indicazioni delle funzioni nei quadri elettrici**
- **Assenza di presidi antincendio in prossimità dei quadri elettrici.**
- **Assenza di progetto.**
- **Assenza di idonea segnaletica.**
- **Utilizzo di cavi e prolunghe di fortuna.**

Particolare attenzione deve essere effettuata sulle connessioni elettriche tra l'impianto e la macchina, in particolare verificare periodicamente lo stato dei cavi e evitare l'uso delle prolunghe.

Documentazione da tenere in azienda:

- **Denuncia dell'impianto di messa a terra all'ISPESL e relative visite periodiche alle ASL ogni due anni**
- **Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico, rilasciata dall'installatore (l. 46/90 per gli impianti realizzati dopo il 1990), anche a seguito solo di trasformazioni, ampliamenti e modifiche all'impianto elettrico aziendale (prese aggiuntive, punti luce, ecc.).**

LA NORMATIVA REQUISITI DI SICUREZZA E MANUTENZIONE

Art. 1 della L.186/68 e Art. 7 della L.46/90 Secondo le norme tecniche del CEI: Art. 2 della L.186/68 e Art. 5 del D.P.R. 447/91	Per ridurre i rischi elettrici è necessario che gli impianti siano conformi alle norme della Regola dell'arte e che sia almeno dotato di:	- protezione contro le sovracorrenti e cortocircuiti; - protezione contro i contatti diretti e indiretti - grado di protezione adeguato (es. IP55 all'esterno e IP44 nei magazzini); - presenza di impianto di messa a terra denunciato all'ISPESL e verificato ogni 2 anni dalla ASL; - uso di materiali idonei e ben dimensionati; - presenza di un estintore a CO2 in prossimità dei quadri.
	Se l'azienda possiede anche una cabina di trasformazione, è necessario rispettare anche i seguenti requisiti minimi:	- presenza di schema unifilare dell'impianto; - presenza di luce di emergenza con alimentazione sussidiaria; - isolamento del pavimento della cabina (pedana, tappeto); - verifiche tecnico-funzionali periodiche effettuate da personale qualificato.

IL RISCHIO INCENDIO

di Maurizio Carlini

Le fonti di rischio
Le fonti di rischio sono legate sia allo svolgimento di specifiche attività ed alla presenza di materiali infiammabili, che alla struttura stessa del centro aziendale. Le predette fonti possono essere suddivise in due classi: la prima comprende le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco (VV.F.) le quali necessitano del rilascio del Certificato Prevenzione Incendi (CPI) ai sensi del D.P.R. 37/98, la seconda tutte quelle attività che, pur non essendo soggette al controllo dei VV.F. devono essere dotate degli adeguati sistemi di protezione.

Il rilascio del Certificato Prevenzione Incendi
Le procedure tecnico-amministrative per il rilascio del CPI sono esplicate nel D.P.R. 37/98 ove si evidenzia sia l'iter di richiesta del parere preventivo sui progetti, sia quello di Dichiarazione Inizio Attività, visita e rilascio CPI definitivo. Le attività sottoposte al controllo dei VV.F. sono elencate nelle tabelle A e B del D.P.R. 689/59 e nell'allegato al D.M. 16 febbraio '82, ove si evidenziano anche le durate di validità del CPI in relazione alla specifica attività.
Quando l'azienda agricola coincide con il luogo di lavoro come definito dal D.Lgs. 626/94 (presenza di lavoratori, anche temporanei o soci lavoratori), si ricade nella necessità, espressa dal D.M. 10 marzo '98, di effettuare la valutazione del rischio incendio, parallelamente a quanto deve essere fatto per ogni altra fonte di rischio. A seguito della valutazione devono essere individuate tutte le misure, attive e passive, atte a ridurre quanto più possibile il rischio. Inoltre devono essere istituiti appositi corsi di formazione e informazione per gli addetti alla lotta antincendio e al primo soccorso, e per tutti i lavoratori.

I DEPOSITI DI GASOLIO AGRICOLO: PRINCIPALI INADEMPIENZE

Tra le fonti di rischio di incendio non soggette al controllo dei VV.F. nelle aziende agricole si segnalano i depositi di gasolio agricolo. Essi spesso sono gestiti in assoluta assenza di criteri di sicurezza.

- assenza di segnaletica;
- assenza di presidi antincendio;
- assenza di collegamento a terra delle strutture metalliche;
- mancato rispetto delle distanze minime di sicurezza dai fabbricati;
- assenza di sfiato della cisterna;
- assenza di bacino di contenimento;
- instabilità delle strutture di appoggio.

I DEPOSITI DI GPL

Nelle aziende è spesso utilizzato il GPL per il riscaldamento ambientale e per la produzione di acqua calda per uso sanitario. I depositi di GPL sono soggetti al rilascio del CPI e la normativa tecnica è molto stringente, per evitare ogni tipo di problema connesso con la sicurezza. La principale inadempienza è costituita dal mancato rilascio o rinnovo del CPI, con tutte le conseguenze annesse.

PRINCIPALI ATTIVITÀ SOGGETTE A RILASCIO DI CERTIFICATO PREVENZIONE INCENDI

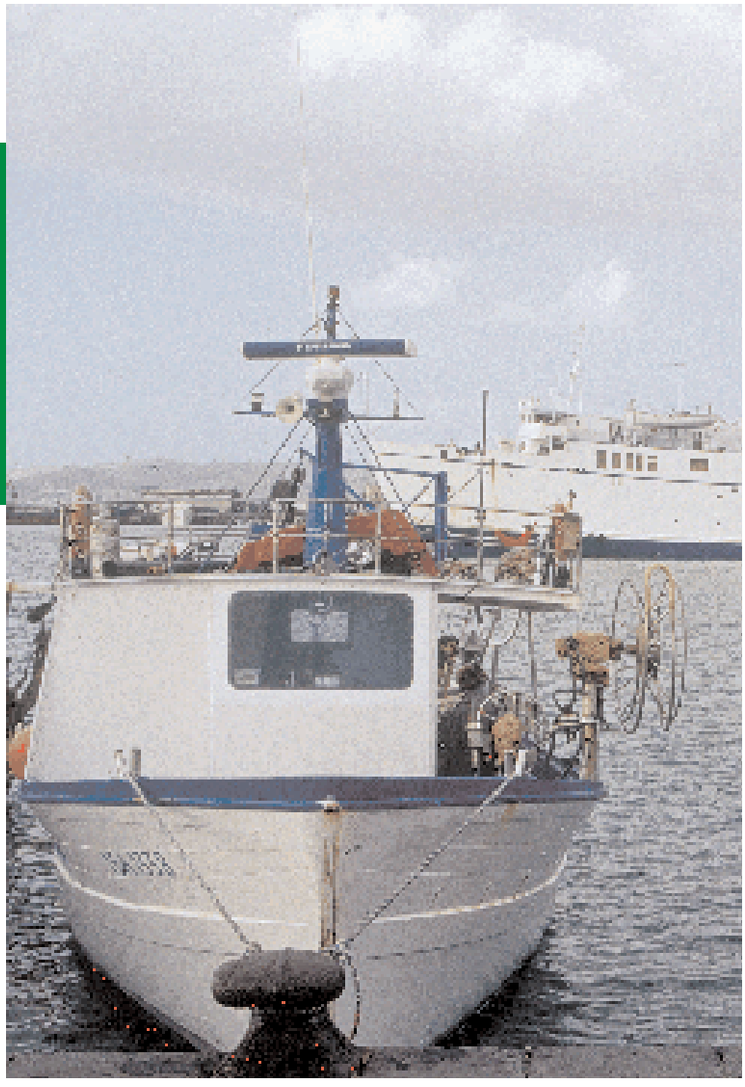
Deposito liquidi infiammabili e/o combustibili per uso agricolo con capacità superiori a 25 m^3.
Impianti fissi di distribuzione di benzina, gasolio e miscele per autotrazione.
Mulini per cereali ed altri macinazioni con potenzialità giornaliera superiore a 20 t e relativi depositi.
Impianti per l'essiccamento dei cereali e di vegetali in genere con depositi di capacità superiore a 50 t.
Depositi di legname, carbone, sughero o prodotti affini superiori a 50 t, esclusi i depositi all'aperto con distanze di sicurezza maggiori di 100 m.
Depositi di concimi chimici a base di nitrati e fosfati e di fitofarmaci superiori a 50 t.
Depositi di gas combustibili superiori a 0,75 m^3 (compressi) o superiori a 0,3 m^3 (liquefatti).
Gruppi per la produzione di energia elettrica con potenza maggiore di 25 kW.

Documentazione da tenere in azienda:

- **Certificato di prevenzione incendi rilasciato da Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, ove necessario**

SICUREZZA ANCHE IN ACQUA

di Francesco Della Vecchia



L'adeguamento della normativa sulla sicurezza e salute dei lavoratori a bordo delle navi mercantili e da pesca è contenuta nei D. Lgs. nn. 271-272-298/99 e rappresenta l'adattamento alla specificità del comparto marittimo a quanto già previsto per gli altri luoghi di lavoro più tradizionali dal D. Lgs.626/94.
La normativa prevede che tutte le unità mercantili adibite alla navigazione marittima ed alla pesca, sia a mare che nelle acque interne, eccezion fatta per quelle militari da diporto e a vela, prescindendo dalla lunghezza e dal numero delle persone imbarcate, siano soggette a misure di prevenzione degli infortuni e dell'igiene sul lavoro e di tutela per il personale di bordo.
All'armatore è fatto obbligo, in relazione alle caratteristiche tecnico operative dell'imbarcazione, di predisporre il piano di sicurezza dell'ambiente di lavoro, che deve contenere, fra l'altro, una valutazione dei rischi connessi allo svolgimento dell'attività lavorativa a bordo.
Tale documento, redatto da personale tecnico delle costruzioni navali, è inviato al Ministero per l'approvazione, ma tale ultima prescrizione è derogata per le imbarcazioni di lunghezza inferiore a 24 metri o con equipaggio fino a 6 unità, prevedendo in questo caso un' autocertificazione da parte dell'armatore o del proprietario nella quale si dichiari la conformità alle disposizioni di legge.
La verifica sul rispetto delle disposizioni in materia di tutela, salute e sicurezza del lavoro a bordo è affidata alla Commissione Territoriale per la Prevenzione degli Infortuni, presieduta dal Capo del Compartimento Marittimo, da un Ufficiale della Capitaneria di Porto, dal Medico di Porto, da un rappresentante della A.S.L., da un ingegnere del Ministero e dai rappresentanti di Categoria sia degli armatori che dei marittimi. Le risultanze di tali visite, che saranno obbligatorie, periodiche od occasionali in funzione dello stato della barca, della lunghezza o della stazza, saranno registrate tra i documenti di bordo a disposizione degli Organi di Vigilanza.
Considerata la particolarità del settore, non viene fatta distinzione di sorta se l'unità produttiva è condotta direttamente dal titolare o se questa utilizza lavoratori dipendenti così come previsto negli altri comparti dove trova applicazione il D. Lgs n.626/94; sono invece mutuati da quest'ultimo altri istituti quali il rappresentante della Sicurezza.
Da un punto di vista legislativo esistono quindi i presupposti affinché anche in acqua sia affrontato il problema della sicurezza, tenuto conto che i dati resi noti durante il Convegno Internazionale su *Carta 2000,* tenutosi a Genova dal 3 al 5 dicembre 1999, evidenziano il triste primato del settore della pesca. Ad oggi, però, ai Decreti Legislativi, non hanno fatto seguito quelli attuativi, così che mancano criteri chiari di indirizzo, coordinamento ed intervento omogeneo su tutto il territorio nazionale e non è ancora stato istituito il Comitato Tecnico Nazionale né le Commissioni Territoriali. Per queste ragioni è auspicabile che nel breve periodo si giunga ad un più efficace coordinamento e definizione di competenze fra i Ministeri e le Istituzioni coinvolte nel controllo e nella vigilanza, ma al tempo stesso si attivi una campagna di sensibilizzazione, formazione ed informazione fra gli operatori così da promuovere un'autentica e partecipata cultura della sicurezza in grado di superare la passiva accettazione di normative riconosciute, ma spesso non condivise.

GLI AMBIENTI DI LAVORO

di Massimo Cecchini
e Giuseppe Parisi

Il lavoro in agricoltura prevede la presenza dell'operatore, per gran parte della giornata lavorativa, nell'area edificata dell'azienda (rimesse, stalle, cantine, ecc.), perciò è necessario che tali luoghi siano il più possibile sicuri, salubri e confortevoli.
Troppo spesso il disordine e la presenza di costruzioni degradate e poco razionali, sono origine di infortuni a volte anche gravi.

I rischi

I principali rischi rilevati sono: crollo di strutture edilizie, cadute per irregolarità delle superfici di transito, scoppi ed incendi, gas tossici, parti meccaniche in movimento non debitamente protette, presenza di impianti obsoleti e privi di manutenzione. Sono necessarie, pertanto, la progettazione, l'utilizzazione, la manutenzione e la gestione razionale dei fabbricati rurali.

La normativa

La normativa concernente la sicurezza dei luoghi di lavoro prevede specifiche disposizioni per quanto concerne: vie di circolazione, zone di pericolo, pavimenti e passaggi, solai, aperture nel suolo e nelle pareti, posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni, vie e uscite di emergenza, porte e portoni, scale fisse, scale portatili e ponti sospesi, parapetti, illuminazione, altezza, cubatura e superficie, pavimenti, muri, soffitti, finestre e lucernari, scale e marciapiedi mobili, banchina e rampe di carico, locali sotterranei, aerazione dei luoghi di lavoro chiusi, temperatura dei locali, umidità, locali di riposo, pulizia dei locali, sistemazione dei terreni scoperti dipendenti dai locali di lavoro, depositi di immondizie, di rifiuti e di materiali insalubri.
Le costruzioni devono presentare requisiti generali di progettazione e di realizzazione necessari per un lavoro sicuro.

Le informazioni

A tal proposito, occorre ricordare che i Servizi di Prevenzione e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro delle ASL possono fornire utili indicazioni a tutti gli interessati.
La certificazione da parte di tecnici abilitati va richiesta ogni volta che si interviene su strutture ed impianti.
Per le norme sull'igiene del lavoro il D.P.R. 303/56 prevede una serie di applicazioni per i fabbricati rurali.
Gli ingressi e le uscite dai locali devono facilitare il passaggio dei mezzi da lavoro.
Se si affronta la costruzione di un nuovo locale è preferibile limitarsi ad un solo piano evitando così rischi di incidenti per cadute da scale, rampe o aperture sul pavimento. Tutti gli ambienti percorsi da trattori, carrelli, o muletti devono essere dotati di paraspigoli e reti resistenti agli urti.
Infine bisogna sempre garantire temperature, illuminazione, ventilazione e servizi igienici idonei a tutti gli operatori presenti nell'ambiente di lavoro.

SILOS

Principali rischi specifici	Principali misure di prevenzione
Pericolo di caduta all'interno o all'esterno del silos	Personale esperto e imbracato e assicurato con una fune dall'esterno
Ambienti pericolosi per presenza di gas e polveri	Controllo presenza gas, uso corretto dei D.P.I. (autorespiratori)
Presenza di piattaforme sopraelevate e presenza di scale	Per silos con altezza superiore ai 10 m le scale devono avere ballatoi ogni 5m ed essere provviste di gabbie e corrimano
Possibilità di ribaltamento con trattrice durante la compressione della massa vegetale	Caricare la platea in modo uniforme ed in strati poco spessi

STALLA (BOVINI)

Principali rischi specifici	Principali misure di prevenzione
Centrale termica	Predisporre e mantenere ben visibile la segnaletica di attenzione e pericolo. Manutenzione periodica
Impianti elettrici	Rispettare le indicazioni presenti nei libretti d'uso, nonché le norme cocernenti la protezione dai contatti diretti
Polveri	Testare mensilmente i salvavita Indossare i D.P.I. (maschere)
Nastri trasportatori	Rispettare le indicazioni presenti nei libretti d'uso
Lagoni, pozzetti, vasche	Perimetrare l'area con parapetto di 1 m o recinzione
Movimentazione rotoballe	Utilizzo di mezzi meccanici adeguatamente protetti dal rischio schiacciamento
Animali di grosse mole, pericolo di calci, cornate,morsi, pestoni	Comportamenti adeguati nei confronti degli animali, uso dei D.P.I. (calzature)
Zoonosi	Curare con attenzione l'igiene personale, uso dei D.P.I. (guanti, visiere)
Pavimenti e superfici di transito bagnati o imbrattati di feci	Utilizzare nella costruzione materiale antisdrucciolo
Uso di macchine e impianti	Corretto uso di macchine ed impianti

Documentazione da tenere in azienda:

per i locali adibiti alla conservazione e alla lavorazione della frutta, delle olive, dei cereali:
- **Autorizzazione sanitaria ai sensi della L.n.283/92 ed al D.P.R. n.327/80:**
- **Iscrizione all'elenco dei confezionatori di ortofrutticoli (Reg. CEE n.2251/92, DD.MM. n.339/92, n.72/93, n. 393/95;**
- **Libretto sanitario per tutto il personale lavorante addetto (D.P.R. n.327/80).**

CONSIGLI UTILI

di Anna Mastrantonio

L'uso indiscriminato o continuo di sostanze chimiche utilizzate per il contenimento delle malattie delle colture agrarie può provocare effetti che è bene considerare.
Alcuni di questi riguardano direttamente la salute umana, quali ad esempio quelli che causano fenomeni di intossicazione agli operatori agricoli durante la preparazione e la distribuzione dei prodotti, soprattutto se effettuate non correttamente; o quelli dovuti alla presenza di residui tossici oltre i limiti consentiti dalla legge riscontrabili nei prodotti alimentari. Altri effetti si possono avere a carico dell'ambiente, soprattutto in quelle situazioni in cui i prodotti fitosanitari si legano alle particelle del terreno e così "inglobati" vengono trattenuti da questo per lungo tempo, o diventano solubili nell'acqua dando luogo a quelle situazioni pericolose per l'uomo e gli animali che la utilizzano (acque potabili, pozzi, sorgenti, abbeveratoi, riserve idriche, ecc.).
Altre conseguenze "occulte" possono addirittura diventare tragiche per la fauna selvatica e diversi animali domestici, che non hanno la capacità di distinguere se un campo è trattato o meno con prodotti chimici, provocando in qualche caso la morte di questi animali.
All'evidenza dell'alterazione dei grandi equilibri, fa riscontro la rottura di tanti ecosistemi microscopici e non sempre evidenziabili, quali la diminuzione anche consistente di numerosi nemici naturali dei parassiti delle piante coltivate, non ultime le api ed gli insetti impollinatori, soprattutto in conseguenza di un elevato uso di insetticidi ed acaricidi. Infine, alcuni comportamenti inadeguati e poco consapevoli nell'utilizzo dei prodotti chimici possono provocare la selezione di insetti dannosi e piante non desiderate, divenute resistenti in seguito all'uso continuo di certe classi di sostanze attive. Il fattore resistenza innesca una catena di utilizzo sempre maggiore di sostanze chimiche che a lungo andare provoca accumuli di sostanze attive nell'ambiente trattato difficilmente smaltibili o degradabili in tempi brevi. Infatti a distanza di anni dal loro divieto, alcune molecole si ritrovano intatte nel terreno, e se assorbite dalla pianta, possono ritrovarsi nei prodotti consumabili sulla nostra tavola.
Ma sono diverse le problematiche legate all'antropizzazione e alla coltivazione agraria, alle quali occorre porre attenzione per un corretto approccio alla sicurezza e prevenzione da applicare in ogni attività agricola: la trasformazione degli ecosistemi naturali in agroecosistemi può talvolta provocare un degrado ambientale – ad esempio conseguente ad incendi, a tagli boschivi indiscriminati, pascolamento intensivo – con conseguenti alterazioni di equilibri faunistici (specie secondarie che prendono il sopravvento, introduzione di animali dannosi che prima rimanevano circoscritti in determinati areali) che aumentano i pericoli per l'uomo.

LE ZECCHE

Un esempio di queste alterazioni può riscontrarsi in alcuni ambienti in cui si assiste ad una rapida crescita del numero di zecche, laddove ad esempio vengono lasciati incolti i terreni o vi sono stati cambiamenti di microclima, come aumenti costanti di umidità e temperatura.
Questi animali sono trasmettitori di malattie anche mortali (malattia di Lyme, encefalite da morso di zecca, infezioni da Rickettsie), ed è bene saperne individuare la presenza.
Le zecche sono aracnidi e si differenziano dagli insetti per il numero di zampe, in questo caso 8, e per non avere una chiara distinzione tra capo e corpo.
Il loro ciclo biologico si può protrarre anche fino a due anni, e inizia con la deposizione delle uova, la nascita delle ninfe e la loro metamorfosi in adulto. Si nutrono di sangue e sono parassiti che vengono ospitati da piccoli animali - topi, roditori selvatici, ecc.- nelle prime fasi di sviluppo, ma che con l'avanzare della stagione riescono a parassitare anche animali di grandi dimensioni: cervi, uccelli, caprioli, ruminanti domestici e l'uomo. Questi animali possono essere portatori di malattie, le quali, attraverso il sangue succhiato dalla zecca, possono essere trasferite all'uomo attraverso il suo morso.
Il pericolo di trasmissione della malattia e di infezione è direttamente proporzionale a quanto tempo la zecca rimane attaccata al corpo. È bene quindi ispezionarsi accuratamente in tutti i casi in cui si sono frequentate zone a rischio di presenza quali rocce, terreni incolti non sfalciati, ambienti boschivi di transizione.
Il morso di zecca è indolore, per cui solo un'attenta osservazione della pelle ne permetterà la sua individuazione; ed una volta individuata è possibile estrarla con una pinzetta, dopo averla soffocata con crema, olio, o quant'altro si ha a disposizione. Il movimento di estrazione è particolarmente delicato, in quanto consiste in una rotazione dell'animale e nell'estrazione di tutte le parti, verificando attentamente di aver asportato anche il rostro, cioè il suo apparato succhiatore.
I sintomi sono cutanei (arrossamenti, pruriti) o generalizzati (febbre, facile ed ingiustificato affaticamento, cefalea), ma di rapida evoluzione, per cui è bene segnarsi la data dell'eventuale contatto e rivolgersi al più presto al medico competente.
La prevenzione consiste principalmente nell'evi-

Infezioni virali	roditori selvatici
Rickettsiosi	roditori selvatici, zecche, ratti,opossum, mammiferi selvatici e ruminanti domestici
Infezioni batteriche	mammiferi selvatici
Infezioni protozoarie	mammiferi domestici e selvatici

tare le aree più a rischio (pascoli, rocce, incolti, ecc.), vestirsi adeguatamente con indumenti protettivi a manica lunga, calzoni lunghi, scarpe alte; evitare di sedersi direttamente sul terreno o sull'erba e controllare gli animali che si sono portati con sé.

LE VIPERE

Le vipere sono serpenti velenosi, ma attaccano l'uomo solo per difesa. La vipera è riconoscibile, da altri serpenti non velenosi, per la forma del capo che è triangolare, appiattita e non affusolata. Altro carattere distintivo è contenuto negli occhi, che presentano la pupilla verticale, al contrario di quella di altre specie che è rotondeggiante.

Il veleno è contenuto nelle ghiandole velenifere a lato del capo e trasmesso mediante i denti in caso di morso. I denti veleniferi sono anteriori e distanziati tra loro di circa un centimetro. In seguito al morso, lasciano un'impronta molto più marcata degli altri denti.
In generale, i fattori che influenzano la gravità di un morso di vipera dipendono dalla massa corporea del malcapitato – un bambino è più a rischio di un uomo – e dalla quantità di veleno contenuta nelle ghiandole velenifere: se il veleno è stato appena rilasciato su qualche altro organismo la sua capacità mortale è molto più ridotta.
I sintomi provocati dal morso sono molto dolorosi, associati molto spesso ad arrossamenti, cianosi, crampi e gonfiore. In breve tempo si possono avere altri effetti quali mal di testa, tachicardia, vomito, diarrea e shock che può condurre a morte.
Il comportamento più opportuno ***in caso di morso*** è rivolgersi ad un ospedale, ad un medico o a persona competente in grado di compiere quelle operazioni che favoriscono il rallentamento della circolazione sanguigna.
In tutti i casi**:**

- **EVITARE di** INCIDERE la ferita, poiché questa aumenterebbe il contatto tra veleno e sangue;
- **EVITARE di** SUCCHIARE il sangue, perché si rischia di far passare il veleno anche al soccorritore;
- **EVITARE di** BLOCCARE la circolazione arteriosa;
- **EVITARE di** UTILIZZARE IL SIERO ANTIVIPERA, se non si è competenti, in quanto, oltre a necessitare di basse temperature (6-2° C) quasi mai presenti, lo stesso siero può provocare shock anafilattico o allergie.

CORRETTO è invece spremere la ferita per far uscire quanto più veleno possibile, o applicare una fasciatura molto stretta a monte della ferita, lungo tutto l'arto colpito.
La prevenzione consiste nel verificare i luoghi dove ci si sdraia o ci si siede; se si cammina tra i sassi si può picchiare con un bastone il terreno, in modo tale che le vibrazioni emesse a questo stesso fanno allontanare il serpente (è sordo!).Per evitare di essere colpiti alle gambe è buona norma indossare scarponcini alti o stivali.
CURIOSITÀ: ricordarsi che le vipere partoriscono sugli alberi, per cui è bene controllare i rami sopra la testa.

RANDAGISMO E FAUNA SELVATICA

La legge n.157 del 1992, all'art. 26 demanda alle Regioni la costituzione di un fondo destinato alla prevenzione e al risarcimento dei danni provocati dalla fauna selvatica, in particolare da quella protetta, alla produzione agricola e alle opere approntate sui terreni coltivati. La Regione Lazio, con L.R.n.17/95, istituisce detto fondo, la cui entità finanziaria viene stabilita ogni anno con la legge di bilancio.
Le specie principali che arrecano danno all'attività agricola sono il cinghiale, la volpe, la cornacchia, volatili vari (passeri, storni, ecc.), e il cane randagio. Per quest'ultima specie il controllo è demandato ai proprietari o ai detentori; i cani, se trovati vaganti per le campagne, devono essere catturati dal Servizio veterinario delle ASL competenti sul territorio ed eventualmente sottoposti a controlli di profilassi sanitaria per il successivo affidamento o cessione a terzi.
Essendo un animale onnivoro, il cinghiale (*Sus scrofa*) si ciba di frutti provenienti dal bosco, come funghi, castagne, ghiande o di insetti, lombrichi, radici presenti nel terreno. Il danno maggiore è arrecato alle colture cerealicole (grano, orzo, mais) e foraggere (erba medica), che possono presentarsi completamente "arate", o con le piante allettate dopo il passaggio di questi animali, che solitamente avviene in branchi più o meno numerosi.
Gli interventi di prevenzione consistono, laddove possibile, in recinzioni semplici o elettrificate e nella previsione di un piano di controllo per il contenimento delle popolazioni.
I danni arrecati dalla volpe (*Vulpes vulpes*) sono a spese prevalentemente degli animali di bassa corte tenuti liberi in piccoli appezzamenti, ma si riscontrano casi in cui sono state operate vere e proprie razzie a carico di di frutti pendenti (uva a filare, piante giovani).
La prevenzione dai suoi attacchi è prevalentemente attuata con la costruzione di pollai e recinzioni.
La cornacchia, lo storno, il merlo si cibano di frutta (ciliegie, pere uva, albicocche), dove possono arrecare anche danni seri, ma non disdegnano, come nel caso del passero, anche semi di cereali e di colture in pieno campo (girasole, sorgo). La prevenzione, quando occorre, può essere realizzata con sostanze chimiche repellenti da mescolare al seme, o applicando detonatori a scoppio, che spaventano gli animali. Quest'ultimo dispositivo va utilizzato per pochi giorni, in quanto l'animale si può assuefare al rumore e rendere vano il dispositivo.

I CASI

di Luigi Bruschi e Giovanni Maselli

Un esempio di prevenzione e protezione del lavoro in agricoltura

Il nostro primo caso aziendale è rappresentato da un imprenditore agricolo residente a B.go Montenero. Si chiama Luciano Sala e possiede tre aziende per complessivi 7.50.00 ettari. Tutte e tre le aziende sono prevalentemente coltivate a colture protette, la superficie agricola utilizzata è di 5.00.00 Ha tutti coperti, gli altri 2.50.00 Ha sono tare e aree a servizio dell'azienda.

La produzione, prevalentemente ortiva, è ripartita per un 70% a zucchine e il restante 30% a cavolo rapa, pomodoro, melone e cocomero in coltura ripetuta. Da quest'anno ha cominciato a coltivare anche le carote, successivamente, sempre per quest'anno, verranno impiantati meloni e cocomeri.

Luciano, si tratta quindi di un'azienda, la sua, a produzione intensiva, senza l'applicazione del biologico?
«Dal 1990 facciamo un prodotto controllato, cioè i residui devono rientrare entro una soglia minima emanata dal Ministero della Sanità, i controlli vengono effettuati dai tecnici forniti dalla cooperativa Mediana. Dal 1979 è stato fondato il Consorzio cooperative agricole Euro Circe, e la cooperativa Mediana è stata una delle fondatrici del Consorzio. Nel 1990 è cominciato il rapporto con i tecnici anche grazie all'intervento della Regione, con i programmi di lotta integrata, che prevedeva l'assunzione di tecnici tramite le cooperative. Successivamente il Consorzio ha provveduto ad assumerli direttamente. I tecnici operano in campagna fornendo l'assistenza tecnica, fanno analisi mirate per poi rilasciare una certificazione del prodotto che viene immesso nella grande distribuzione».

Come sono distribuite le unità lavorative nella vostra azienda?
«A livello familiare sono impegnato in azienda con moglie e figlio; nei periodi di massimo lavoro assumiamo due avventizi».

Nell'ambito del decreto legislativo 626/96 (che detta le nuove normative in tema di sicurezza nel lavoro, è previsto che, da parte del datore di lavoro) dell'azienda, venga fatta prima una valutazione di quelli che sono i rischi della sicurezza per la salute e poi successivamente una relazione in cui vengono individuati i punti critici di prevenzione dei diversi rischi.
Come avete agito voi in merito a questa normativa?
«Con l'entrata in vigore della normativa nel 1996 anche noi, prima tramite la cooperativa, ci siamo impegnati a garantire la sicurezza nel posto di lavoro in base a quanto stabilito.
Come soci delle cooperativa abbiamo stilato un documento assumendoci la responsabilità dei rischi nelle nostre aziende. L'anno successivo è stato organizzato un corso al quale ho partecipato con l'ottenimento di un attestato finale. Dopo che le cooperative si sono allineate in base alla normativa, ho provveduto a fare la valutazione dei rischi nella mia azienda. Non ho ritenuto opportuno servirmi di un ingegnere in quanto avevo già fatto il corso e partecipato a diversi incontri sulla materia. Per quanto riguarda l'informazione ai dipendenti, a mia moglie e mio figlio, ho provveduto personalmente. Il lavoro che si svolge in azienda è prettamente manuale, come la raccolta delle zucchine per le quali non usiamo più neanche il coltello, che è risultato trasportatore di parassiti; inoltre, il lavoro procede in modo più scorrevole».

La legge prevede anche da parte vostra la emanazione di una autocertificazione. Voi la state attuando?
«La mappa dei rischi non è stata fatta, ma quello che è scritto in questo documento rappresenta un sunto per lo svolgimento diretto da quanto stabilito dalla Legge».

Per quanto riguarda gli aspetti procedurali, quali obblighi avete assolto dal 1996?
«Non appena le cooperative si sono allineate alle disposizioni della Legge, noi abbiamo provveduto ad inviare alle Asl e all'Inps un documento sul quale si specificava che ci assumevamo tutte le responsabilità, gli oneri e i rischi che potevano accadere nelle nostre aziende».

Da un punto di vista applicativo lei ha fatto una valutazione dei punti critici che aveva a livello aziendale e sui quali doveva intervenire. Che cosa concretamente ha realizzato e su cosa è intervenuto?
«Sono intervenuto sia sulle attrezzature, sia sul per-

sonale. Per quanto riguarda le strutture cioè le serre, realizzate nel 1977, avevano bisogno di ristrutturazione. Per questo, nella mia azienda sita in Migliara è stata bonificata tutta l'area, si è realizzata una nuova progettazione per gli impianti elettrici, da adeguare in base alla 626/96 e ad oggi posso dire a mio avviso che quell'azienda è in regola con la legge».

Per quanto riguarda l'uso e la detenzione dei prodotti fitosanitari cosa è stato fatto?
«In riferimento ai prodotti fitosanitari, sia io che mio figlio siamo in possesso del patentino per l'utilizzo, la detenzione e l'acquisto dei prodotti. Vengono conservati all'interno di un armadietto regolarmente chiuso con un lucchetto».

C'è un controllo sulle attrezzature?
«Sempre, se queste sono fornite di manometri noi verifichiamo se c'è un calo di pressione. Il controllo viene effettuato direttamente da me e da mio figlio, nel tempo abbiamo acquisito una discreta esperienza».

Per quanto riguarda lo smaltimento dei materiali di scarto come viene svolto?
«Ci siamo dovuti dotare di due registri, uno per il carico e lo scarico dei prodotti fitosanitari, l'altro per lo smaltimento dei rifiuti (come le plastiche e i contenitori vuoti dei prodotti). Lo smaltimento viene effettuato una volta l'anno.

Ci vuole fornire le sue osservazioni in merito all'attuazione della legge o alla concreta attività per l'applicazione della stessa?
«Quando si lavora il rischio di infortunio è sempre dietro l'angolo. Nella mia azienda in tutti questi anni si è verificato un solo infortunio e con la sistemazione dell'azienda in base a quanto stabilito dalla Legge 626 ho ridotto, anzi, ho quasi annullato il rischio di infortuni. Avrei attuato le stesse disposizioni anche se non ci fosse stata la legge.
Abbiamo le scarpe antinfortunistica, le tute e le maschere per dare i trattamenti ecc. L'unico motivo di lamentela da parte di chi lavora è rappresentato dal caldo quando si indossano tali indumenti. Per sopperire a questo inconveniente ho modificato il modo di trattare, non più all'interno ma all'esterno, anche grazie alla tecnologia che sempre sperimenta modi diversi per lavorare».

I CASI

La sicurezza nelle aziende a conduzione familiare

di Claudio Fava

L'azienda agricola di Gabriele Floriano è nel comune di Castelliri in provincia di Frosinone. L'azienda che ha un'estensione di otto ettari si trova nella zona collinare del territorio comunale ed è ben esposta al sole. La conduzione è familiare, quindi nei momenti di maggior attività può contare su quattro persone, considerando, oltre al titolare, la moglie e le due figlie. Nell'azienda si produce vino, olio, frutta e si allevano bovini da carne. Ha un buon parco di attrezzature meccaniche che gli permettono di poter meccanizzare molti dei lavori.
Quando chiedo a Gabriele se rispetta le norme di sicurezza, oppure, pensa che siano un ostacolo al lavoro, mi risponde che le rispetta e le fa rispettare anche ai suoi familiari perché solo attenendosi alle norme di sicurezza si possono evitare incidenti. Per conoscere la legge 626 ed aggiornarsi sui nuovi sistemi antinfortunistici ha frequentato dei corsi specifici oltre a leggere riviste del settore.
La sua prima attenzione è quella di potare le piante in modo che rimangano basse, sapendo che poi deve salirci sopra, e quando lo fa comunque usa i moschettoni ed il casco. Per la raccolta delle olive usa il sistema meccanizzato per non dover salire sulle piante.
Quando fa i trattamenti adopera la maschera con filtri specifici e tute impermeabili ma traspiranti.
Per proteggersi dai rumori non usa le cuffie ma i suoi mezzi sono tutti dotati di sistemi antirumore.
I trattori sono dotati, per proteggersi in caso di ribaltamento, del roll-bar, ma lo stesso deve essere abbassato quando si lavora sotto gli alberi.
Anche la stalla è dotata di corsia di alimentazione che permette di essere protetto in caso di reazioni improvvise degli animali.
Usare queste attenzioni è stato utile, infatti, in quest'azienda non si sono mai verificati incidenti.

I CASI

Interventi di adeguamento in una azienda zootecnica

di
Maria Teresa Brandizzi
Luigi Centauri

L'azienda agricola in agro pontino ha un ordinamento produttivo foraggiero zootecnico con allevamento misto bovino e bufalino per la produzione di latte.
Si estende su una superficie di 85 ettari ed ha un carico di bestiame di 250 capi adulti.
Nel 1996, non esistendo misure prefissate riguardo alla modalità da seguire per la valutazione del rischio, il titolare dell' azienda per sua maggiore tranquillità ha preferito rivolgersi ad una società che fornisce il servizio di prevenzione e protezione nominandola responsabile per la valutazione dei rischi sul lavoro dei suoi dipendenti come richiesto dal D. lgs 626.
Il datore di lavoro, un medico e il responsabile del Spp hanno redatto insieme un documento conservato in azienda che contiene la relazione dei rischi sul lavoro in cui potrebbero incorrere i 6 salariati fissi dell'azienda e nel documento sono individuate le misure di prevenzione, gli interventi per la loro eliminazione e la riduzione dei rischi.

Immediatamente si è adeguato l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra a norma Cei nella sala di mungitura, silos orizzontali e verticali, fienili, officina ed ogni due anni l'impianto viene sottoposto a verifica.
In seguito sono stati potenziati gli impianti di illuminazione nella sala di mungitura, area parto, paddock esterni, aree di manovra mezzi meccanici.
È stato adibito a zona pranzo per gli operai che non abitano in azienda un locale contiguo all'officina e sono stati realizzati sevizi igienici ed uno spogliatoio.
In prossimità dell'officina è stata fissata una cassetta di pronto soccorso e sempre presso l'officina è stata installata la segnaletica di sicurezza con i numeri di pronto soccorso,vigili del fuoco e carabinieri più vicini al centro aziendale.
Tutte le macchine acquistate dal 95 sono dotate di marchio Ce e gli addetti alle attrezzature di lavoro specie quelle di nuova introduzione vengono formati sull'uso e sui rischi dai tecnici delle ditte venditrici dei macchinari.
Particolare attenzione è stata data a macchine operatrici di recente introduzione,quali la falciacondizionatrice a lame rotanti, la trinciacaricatrice per la raccolta del mais, sorgo e loietto, la rotoimballatrice utilizzata per la pressatura del fieno, il carro miscelatore verticale con coclea centrale, gli irrigatori ad avvolgimento meccanico.
Le vecchie trattrici non cabinate, gradualmente e compatibilmente al programma tecnico finanziario dell'azienda, si stanno sostituendo con trattrici a chiusure complete ed i lavoratori con esposizioni superiori agli 85 decibel soprattutto quelli che effettuano lavorazioni del terreno con mezzi cingolati hanno a disposizione le cuffie per proteggere l'udito.
Sono stati introdotti autocatturanti e travagli per gli animali che devono essere controllati e questo per tutelare sia i lavoratori che i veterinari che periodicamente visitano gli animali.
L'allevamento ufficialmente indenne da leucosi, brucellosi e tubercolosi, viene controllato periodicamente dalla Asl veterinaria e l'azienda effettua ciclicamente la lotta alle mosche e la derattizzazione.
Sono state realizzate recinzioni intorno alle vasche di raccolta dei liquami che sono interrate e si trovano a livello di campagna e molta attenzione viene posta al momento della miscelazione del liquame e nella fase di aspirazione nel carro botte che lo trasporta in seguito nei campi.
I dipendenti vengono i formati periodicamente presso l'azienda dal responsabile della sicurezza e dal medico il quale prescrive annualmente ai dipendenti sottoposti a rischio biologico (mungitori) analisi diagnostiche per accertarne lo stato di salute.
Tutto questo ha portato e porta ad investire continuamente tempo e finanziamenti sulla sicurezza, attraversando anche dei momenti in cui l'azienda segue con un certo affanno sia economico che gestionale tutta la normativa che interessa il settore agro zootecnico e non solo quella sulla 626, ma anche quella relativa allo smaltimento dei liquami,alla licenza di stalla, alla registrazione dei prodotti e dei trattamenti veterinari, alla compilazione del registro di stalla,alla vendita del bestiame, alla registrazione dei prodotti fitosanitari sul quaderno di campagna, al carico e scarico dei rifiuti speciali quali imballaggi dei fitofarmaci,dei concimi chimici,teli di copertura dei silos.
Il titolare dell'azienda comunque ha intenzione di frequentare uno specifico corso per acquisire quella competenza e aggiornamento sulle misure di prevenzione che comunque anche delegando a terzi la valutazione e la prevenzione del rischio rimane sempre, il datore di lavoro il responsabile civile e penale di tutto quello che accade nella propria azienda.

I CASI

Tra il dire e il fare c'è di mezzo il bosco

di Antonio Leone

In agricoltura iniziano a maturare i frutti della prevenzione, segnata dalle nuove normative alla sicurezza sul lavoro dal D.Lgs. n.626/94 e successivi, infatti a fronte di un'occupazione in leggerissima flessione con un -1,2% in meno rispetto, al 1999, si registra una consistente flessione con riduzione degli infortuni del -7,6% a livello nazionale e -2,9 nella provincia di Rieti.
Nell'ambito della filiera agricola, uno dei settori che presenta maggiori rischi è quello del taglio dei boschi.
Per capire meglio quale sia la condizione, contattiamo Angelo Gregori, quarantatreenne titolare di un' azienda boschiva che opera prevalentemente nel Cicolano, territorio montano ai confini con l'Abruzzo.

Quale tipo d'azienda gestisci e come ti rapporti con le normative sulla sicurezza?
«Sono titolare di un'azienda, realizzata con grandi sacrifici, da circa 15 anni, con personale dipendente ed attrezzature meccaniche varie. Effettuiamo prevalentemente tagli di bosco ceduo (cerro,quercia e castagno) che sarà poi utilizzato per mobili, cantieristica tavolame-travatura) e da ardere.
Nel periodo della raccolta castagna, che dura pochi mesi, c'è occupazione per c/a 30 persone, mentre normalmente ci lavorano cinque addetti di cui un extracomunitario.
In genere cerchiamo di rispettare tutte le leggi sulla sicurezza…»

Non credi che si stia passando da una concezione della sicurezza di tipo passivo-deterministico, vale a dire, il rispetto delle prescrizioni fisse, ad una gestione attiva, critica e dinamica in cui ogni lavoratore è responsabile e contribuisce alla sicurezza propria e dell'ambiente?. Inoltre questo nuovo approccio comporta adempimenti tecnico-amministrativi da parte del datore di lavoro?.
«Per contribuire tutti alla sicurezza, forse sarebbe opportuno effettuare corsi d'aggiornamento che permetterebbero alle piccole-medie aziende di attenersi meglio alla 626/94.
Se proviamo a considerare che noi, per effettuare il taglio con le seghe e motoseghe, tracenna di frasche e cordone legna, trasporto a raccolta (sovente dal bosco all'imposta, con muli e cavalli), lavoriamo in un ambiente molto disagiato e nell'utilizzo di molti mezzi quali i trattori cingolati-gommati, piattine esbosco, braccio caricatore, furgone, seghe-motoseghe, verricelli per tronchi e roncole, non sempre i mezzi protettivi sono efficaci perché alle volte presentano rischi maggiori di quanti ne prevengono. Ad esempio: gli scarponi protettivi dovrebbero avere suole adatte antiscivolo per rami bagnati; le cuffie o tappi in certi frangenti impediscono di sentire eventuali richiami di una voce amica; i parastinchi dovrebbero essere molto più leggeri e flessibili; gli indispensabili guanti non sempre si possono calzare in caso di legatura con corde bagnate sui muli e di taglio rami con roncole e le tute in goretex, che sono le migliori, dovrebbero essere molto più resistenti. A tutto, aggiungiamo i costi elevati del materiale protettivo e…deduciamo di conseguenza.
Comunque tutte le fasi di lavorazione si concludono quando una diversa ditta provvede al trasporto alla legnaia».

Sulla base dell'esperienza acquisita, quali consigli suggerisci per tentare di ridurre ulteriormente i rischi d'infortunio e migliorare le condizioni di lavoro?.
«Realizzerei un organismo interattivo,o tra le parti interessate, che possa permettere un reale confronto e verifica sul posto di lavoro affinché, nell'applicare le normative, si adottino meccanismi di controllo elastici, cioè adeguati alle diverse realtà operanti.
Data, purtroppo, l'oggettività dei rischi, occorre incentivare la consapevolezza e la coscienza del singolo operatore e della squadra di lavoro che, sommate all'esperienza, stimolano l'autodifesa.
L'industria dei trattori-cingolati ecc. più che ad ingabbiare la cabina di pilotaggio dovrebbe puntare sulla maggiore flessibilità e molleggio del mezzo, dato l'accidentalità del terreno. Inoltre dovrebbe produrre mezzi meccanici più silenziosi perché l'eccessivo rumore (e oggi è tale),oltre che non rispettare l'ambiente colpisce in forma di stress tutti gli operatori.
Tra i vari rischi ne aggiungo uno che quasi mai è considerato: rischio vipera sempre in agguato.
Mi permetto anche, di spostare l'attenzione su alcuni altri aspetti comunque collegati in quanto occorre rivisitare alcune norme relative ai tempi d'apertura e chiusura del taglio boschi, dato che gli operatori del Lazio sono svantaggiati rispetto all'Abruzzo. Il frascame, meglio sarebbe lasciarlo sul terreno, invece di farne pulizia, che comporta anche dei costi, in quanto potrebbe rivelarsi utile ad una migliore crescita del bosco stesso, escludendo naturalmente, le zone ad altissimo rischio d'incendi.
Sempre in relazione ai costi economici, andrebbe ripristinata l'agevolazione dei versamenti contributivi per le aziende in zone montane dato che operano in aree disagiate e ancora, non mi è chiara la recente norma che prevede per i Comuni, il rilascio di autorizzazione del taglio di boschi e dalla Provincia per terreni di oltre due Ha., solo a progetto firmato addirittura da un agronomo, con costi a carico dell'operatore.
In fine, ripropongo l'utilità dei corsi di formazione (personalmente ho frequentato corsi per imprenditori e per agriturismo) soprattutto se permettono un interscambio di conoscenze e di verifiche in campo».

I CASI

Come ridurre l'esposizione a prodotti fitosanitari. Una nuova organizzazione del lavoro in una azienda florovivaistica

di Maria Presto*

Nell'ambito della Asl è presente il Servizio di Prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro (S.pre.s.a.l) che mediante la vigilanza nelle aziende ha come obiettivo principale la salvaguardia della salute dei lavoratori. Lo S.pre.s.a.l. della Asl Rmf nel corso della sua attività di vigilanza è intervenuto su una grande azienda florovivaistica della Regione Lazio.
Il principale fattore di rischio nella suddetta azienda era rappresentato dall'esposizione a prodotti fitosanitari, in particolare per gli operai che rientravano in serra dopo i trattamenti fatti con questi prodotti.
È ormai noto che l'esposizione a fitosanitari può dare origine ad intossicazioni acute e croniche.
Obiettivo dell'intervento è stato pertanto la riduzione dell'esposizione lavorativa a prodotti fitosanitari di tali lavoratori mediante un cambiamento nell'organizzazione del lavoro.

SITUAZIONE "PRIMA" DELL'INTERVENTO PREVENTIVO

- Tempi di rientro in serra di circa 12 ore
- Assenza di adeguata formazione ed informazione dei lavoratori
- Utilizzo di DPI solo per la protezione delle mani
- Utilizzo di indumenti personali sul luogo di lavoro
- Assenza di spogliatoi ed armadietti per i lavoratori

PERCHÈ TALI MODIFICHE?

- Un tempo di rientro in serra superiore alle 24 ore permette un significativo abbattimento dei fitosanitari che si trovano nell'aria.
- La formazione e l'informazione dei lavoratori sui rischi e su come prevenirli è sicuramente il migliore sistema di prevenzione.
- La maggiore esposizione a fitosanitari avviene attraverso la cute. Studi scientifici hanno dimostrato che la protezione della cute mediante guanti e tute in cotone a maniche lunghe garantisce una buona protezione del lavoratore.
- Il lavoratore che lavora in serra con indumenti personali potrebbe trasferire il rischio anche negli ambienti di vita (es. familiari a casa, amici al bar etc.)

SITUAZIONE "DOPO" L'INTERVENTO PREVENTIVO

- Tempi di rientro in serra maggiori di 24 ore (ove non presenti indicazioni in etichetta)
- Formazione ed informazione dei lavoratori sul rischio fitosanitari e su come prevenirlo
- Utilizzo di tute in cotone e guanti in tutte le operazioni in serra trascorsi i tempi di rientro
- Progetto di costruzione di spogliatoi con doppi armadietti per riporre gli indumenti civili e quelli di lavoro

LA PREVENZIONE IN EUROPA

ANSA

"Più lavoro, più sicurezza": è stato questo lo slogan scelto per la festa dei lavoratori, lo scorso primo maggio. Il problema degli infortuni sul lavoro rimane infatti grave in tutto il mondo, dove 1,3 milioni di persone muoiono ogni anno per infortuni o malattie legate alla loro attività professionale. I dati si traducono in centomila decessi al mese, più di tremila al giorno.
Nonostante il calo registrato nei primi mesi del 2001, l'Italia mantiene il triste primato del maggior numero di incidenti e di morti sul lavoro in Europa. Le statistiche dell'Inail indicano infatti cifre allarmanti, ben più gravi della media dell'Unione europea.
I primi quattro mesi dell'anno hanno comunque mostrato una inversione di tendenza soprattutto nel numero degli incidenti mortali, scesi per la prima volta sotto il "muro" dei cento casi al mese. Un risultato incoraggiante, raggiunto anche grazie ad apposite campagne per la sicurezza e a una delle legislazioni più ricche e dettagliate d'Europa, ma che continua comunque a pesare e a rendere insostenibile il tributo pagato ogni giorno dai lavoratori.
Gli ultimi dati a disposizione, relativi al periodo compreso tra gennaio ed aprile 2001, continuano a segnare un incremento generalizzato del numero degli infortuni, ma evidenziano anche un'importante riduzione dei casi mortali, diminuiti di quasi il quattordici per cento rispetto agli stessi mesi del 2000. I settori in cui più alto è il numero di vittime sono ancora una volta quelli legati all'edilizia e alle costruzioni, mentre l'agricoltura, settore tradizionalmente a rischio, ha registrato in quattro mesi un considerevole calo del cinquanta per cento: il numero dei morti nelle aziende agricole è infatti passato dai 60 dei primi mesi del 2000 ai 30 dello stesso periodo di quest'anno. Rimane invece un comparto altamente pericoloso in Italia, ma anche nel resto del continente, quello della pesca, tanto che la stessa Unione europea, denunciando la gravità del bilancio delle vittime (tra i 150 e 200 morti ogni anno), ha lanciato l'allarme per l'eccessivo orario di lavoro dei pescatori e le condizioni di precarietà di molti pescherecci che ogni giorno si avventurano per i mari d'Europa.
Quello della sicurezza sul lavoro è del resto un tema avvertito a livello internazionale e in autunno tutti gli Stati membri dell'Unione saranno chiamati a partecipare alla Settimana europea per la salute e sicurezza 2001, focalizzando l'obiettivo sulla "Prevenzione degli incidenti nei luoghi di lavoro". In Italia la Settimana Europea si svolgerà dal 22 al 26 ottobre, con attività e campagne promozionali volte a diffondere informazioni sui temi della sicurezza sul posto di lavoro.
Nel nostro paese la legislazione in materia trova il suo caposaldo nel decreto legislativo 626 del 1994, che segna le condizioni necessarie per imprese e lavoratori per cercare di ridurre i rischi che hanno portato l'Italia ai primi posti per infortuni in Europa. La legge stabilisce gli obblighi di controllo del datore di lavoro, cui spetta adottare tutte le misure di prevenzione specificate nello stesso decreto, come l'individuazione dei fattori di rischio, l'organizzazione di programmi di informazione e formazione dei lavoratori e l'attuazione delle misure protettive. Per quanto riguarda in particolare l'agricoltura tra la fine degli anni Ottanta e lo scorso decennio, l'Italia ha emanato appositi decreti legislativi in attuazione delle direttive comunitarie in alcune materie specifiche: il decreto 194 del '95 ha dato attuazione alla direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari. Andando indietro nel tempo inoltre, il decreto 99 del 1992 ha assorbito la direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente,in particolare del suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura, mentre il Dpr 223 del maggio dell'88, ha attuato le direttive CEE 76/631, 81/187 e 84/291 relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi e antiparassitari.

LA FRANCIA DIMEZZA GLI INFORTUNI

ANSA

Come in gran parte dei paesi europei, gli incidenti sul lavoro rimangono in Francia ancora un flagello da sconfiggere, ma l'attività del governo e degli enti predisposti alla prevenzione degli infortuni e alla diffusione della sicurezza nelle fabbriche e nelle aziende ha ottenuto negli ultimi anni risultati considerevoli.
Secondo i dati registrati dall'ente di previdenza nazionale, la Caisse Nationale de l'assurance maladie des travailleurs salaries (Cnamts), gli incidenti sul lavoro hanno subito negli ultimi quindici anni un netto ridimensionamento. Tra la seconda metà degli anni Ottanta e la fine dei Novanta il numero di incidenti e infortuni è infatti diminuito del 32,3 per cento e il numero di incidenti mortali è praticamente dimezzato (meno 45,7 per cento in quindici anni). I più consistenti miglioramenti sono stati registrati in particolare a partire dal 1996: il numero dei decessi causati da incidenti o da malattie connesse al lavoro è infatti definitivamente sceso sotto le mille vittime l'anno, tristemente a lungo registrate nei primi anni Novanta, e anche il numero di infortuni, più o meno gravi, è progressivamente diminuito da quasi un milione a circa seicento mila casi. L'incidentalità è particolarmente diminuita in alcuni settori: la metallurgia, i trasporti e il commercio. La maggior parte degli infortuni continua ad essere causata dall'utilizzo dei macchinari industriali, anche se la modernizzazione tecnologica e gli sforzi pubblici per far adottare macchinari innovativi e meno pericolosi hanno garantito notevoli passi avanti, evitando soprattutto gli incidenti gravi o mortali. Ma se i macchinari utilizzati nelle fabbriche sono diventati sempre più sicuri e le norme di sicurezza all'interno delle aziende si sono fatte più dettagliate e severe, grazie anche all'applicazione della normativa europea, lo stesso non si può dire per il lavoro all'aperto condotto nei campi. La regolamentazione del lavoro agricolo risulta infatti ben più complicata e gli effetti del ritardo e delle difficoltà sono evidenti nei dati sugli infortuni: l'incidentalità è infatti fortemente diminuita nei settori tradizionalmente più colpiti, come l'edilizia o l'industria metallurgica, ma in agricoltura e nell'industria della trasformazione alimentare si è invece evidenziata negli ultimi due anni un'allarmante crescita del 35 per cento del numero di infortuni.
Il 1997 e il 1998 sono stati anni decisivi per la nascita di una coscienza sociale e politica del problema della sicurezza in Francia. Risale infatti proprio a tre anni fa l'ultima inchiesta sulle condizioni di lavoro condotta dal ministero competente in materia, che costituisce ancora la più vasta indagine e la migliore fonte per conoscere la situazione del lavoro e la sua evoluzione. In base ai risultati dell'indagine il ministero del Lavoro e gli enti da esso dipendenti hanno poi stilato una lista di priorità rivolta a tutte le imprese per garantire la sicurezza nei luoghi di lavoro. Grandi colpevoli degli incidenti emergono ancora una volta i macchinari, al cui utilizzo gli operai non sono spesso preparati. Per questo è stato fatto obbligo ai datori di lavoro di adottare macchine e tecnologie moderne, in grado di ridurre al minimo i rischi rispetto alle obsolete macchine industriali di qualche anno fa, e di organizzare appositi corsi di formazione per vecchi e nuovi lavoratori.
Il Fonds d'amelioration des conditions de travail (Fact), ha inoltre elaborato, in collaborazione con le organizzazioni sindacali e le federazioni professionali, una riorganizzazione delle condizioni di lavoro, imponendo apposite misure per la riduzione degli orari eccessivi che spesso possono essere causa di stress e di una pericolosa disattenzione. La concertazione tra governo e organizzazioni ha così portato a un accordo sottoscritto sia dall'Unione degli artigiani che dalla Federazione delle industrie alimentari.

IN OLANDA SICUREZZA PER CONTRATTO

ANSA

Tra tutti i quindici Stati membri dell'Unione europea, l'Olanda è forse uno dei paesi in cui il tema della sicurezza sul lavoro riveste la maggiore importanza, tanto che la questione della tutela dei lavoratori rientra sistematicamente nella trattativa per i contratti di lavoro collettivi che inquadrano attualmente più di tre milioni di lavoratori olandesi. Alla firma di ogni nuovo piano di contratti, viene infatti elaborato un apposito documento sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, che tutte le aziende sono chiamate a sottoscrivere. Negli ultimi anni Novanta il numero di incidenti sembra essere progressivamente diminuito grazie alle campagne per la sicurezza promosse dal governo e all'azione di organismi istituzionali preposti alla prevenzione degli infortuni e all'assistenza dei lavoratori. Al di là delle più rosee aspettative, molte aziende olandesi hanno inoltre acconsentito, su invito del governo, a investire in macchinari e strumenti di lavoro innovativi che riducono anche per i più inesperti i rischi di infortunio.
Ogni anno l'Ispettorato nazionale per la salute e la sicurezza conduce un'indagine, pubblicata nell'Occupational Health and Safety Balance Sheet, per verificare le effettive condizioni di lavoro nei settori più a rischio (industria manifatturiera, edilizia, riparazioni e agricoltura) e analizzando tutti i casi di incidenti, mortali e non. Il Centro per la salute nell'occupazione (NCvB) si occupa inoltre di redigere con scadenza annuale le statistiche sull'incidenza e le cause delle più frequenti malattie legate al lavoro, mentre il Bureau per le malattie occupazionali, nato lo scorso anno all'interno della federazione sindacale olandese, si occupa della difesa dei diritti dei lavoratori colpiti dalle patologie, del loro reinserimento nel mercato del lavoro e della prevenzione delle malattie più frequenti.
Dai dati dell'Ispettorato emerge che ogni anno in Olanda circa 100 lavoratori muoiono per incidenti sul posto di lavoro: una cifra allarmante, soprattutto se confrontata con l'equivalente numero di vittime registrato in Italia, dove emerge però da un numero di lavoratori nettamente superiore.
I casi di incidenti mortali sono concentrati, in Olanda come nel resto d'Europa, nella stragrande maggioranza nel settore delle costruzioni (poco meno del trenta per cento). Meno frequenti gli incidenti mortali in agricoltura, voce sotto la quale l'Ispettorato comprende anche la ben più pericolosa pesca: le vittime sono state nove nel '98 e dodici nel '99. L'edilizia mantiene lo stesso triste primato anche negli incidenti definiti dall'Ispettorato "seri", quelli cioè che causano conseguenze permanenti. Su un totale di 2.500 incidenti nel '99, l'edilizia contribuisce infatti per il circa il venticinque per cento. Ben meno significativa invece l'incidenza in campo agricolo: nel 1998 le vittime di incidenti "seri" sono state novantatre, con un calo consistente nel '99, anno in cui il numero di infortunati sul lavoro e' sceso a ottantuno persone. La percentuale sul totale degli incidenti con conseguenze irreversibili e' dunque del 3,2 per cento. In entrambi i settori le vittime più frequenti sembrano essere i giovani compresi tra i quindici e i ventiquattro anni di età, meno esperti nel manovrare le macchine del mestiere.
Agricoltori e pescatori olandesi sono i lavoratori più colpiti dalle malattie causate dagli eccessivi e ripetuti sforzi fisici. Il settantasette per cento dei lavoratori della terra evidenziano infatti disturbi legati alla fatica lavorativa, contro una media nazionale del trentasei per cento. Per questo lo scorso 10 ottobre le organizzazioni di settore hanno firmato in rappresentanza di centomila agricoltori una dichiarazione di intenti, comune anche agli altri settori a rischio, per la prevenzione degli incidenti sul lavoro che prevede una riduzione dell'orario, l'adozione di strumenti di lavoro più moderni e l'addestramento dei lavoratori.

www.qec.it
Macchine agricole: importanza della manutenzione, sulla sicurezza del lavoro e sulle caratteristiche ergonomiche.

www.ima.to.cnr.it
Istituto per la Meccanizzazione Agricola di Torino. Sicurezza in agricoltura: schede tecniche.

www.nettuno.it/bologna/iperbole/frcder/sicur1.htm
Federazione Italiana Coldiretti. Regione Emilia Romagna. Le nuove norme di sicurezza sul lavoro.
www.italiavirtuale.com
Sito completamente dedicato alla sicurezza e prevenzione.

www.arsia.toscana.it
La sicurezza in agricoltura: i fattori di rischio nelle aziende, Dispositivi di Protezione Individuale, potatura e raccolta di prodotti.

http://www.uniud.it/sicura/welcome.html
Sito in allestimento del progetto "SICURA", Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale. Sarà mirato esclusivamente alla sicurezza e all'igiene del lavoro in ambiente agricolo e forestale.

http://www.safetynet.it/a.htm
Contiene documenti scaricabili integralmente e relativi ai temi della sicurezza e prevenzione (Linee Guida, Educazione sanitaria e Formazione, Legislazione e Normative, Argomenti di prevenzione, Statistiche)

http://www.aidii.it/
Sito dell'Associazione Italiana degli Igienisti Industriali

http://www.aias-sicurezza.it/
Associazione italiana fra addetti alla sicurezza

www.626online.it
Sito inerente alla 626, 494, sicurezza, lavoro, consulenza, leggi, antinfortunistica, forum e sondaggi.

I SITI SULLA SICUREZZA

http://www.iec.ch/
Sito della Commissione Elettrotecnica Internazionale (ente di normazione internazionale)

http://www.alasegnaletica.it/it/
Sito aziendale di una ditta produttrice di cartelli per segnaletica

http://www.acgih.org/home.htm
Sito della American Conference of Governmental Industrial Hygienists. L'ACGIH pubblica periodicamente i valori limite di soglia per l'esposizione ad agenti chimici negli ambienti di lavoro.

www.ispesl.it
Sito dell'ISPESL

www.inail.it
Sito dell'INAIL

www.unicei.it
Sito dell'UNI, ente italiano di unificazione. Emana norme tecniche.

www.ceiuni.it
Sito del CEI, Comitato Elettrotecnico Italiano. Emana norme tecniche.

www.cenorm.be
Sito del CEN, Comitato Europeo di Normazione. Emana norme tecniche.

http://www.iso.ch/iso/en/ISOOnline.openerpage
Sito dell'ISO, International Organization for Standardization. Emana norme tecniche.

www.iss.it
Sito dell'Istituto Superiore di Sanità.

http://www.cdc.gov/niosh/homepage.html
Sito del NIOSH, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) is the Federal agency responsible for conducting research and making recommendations for the prevention of work-related disease and injury. The Institute is part of the Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

www.prevenzio.net
Rete provinciale per Prevenzione e Sicurezza del Lavoro, Igiene e Sanità, Alimenti e Veterinaria della Camera di Commercio di Modena in collaborazione con Azienda USL e Associazioni Imprenditoriali

www.analiticastrumenti.com
Strumenti per misura parametri ambientali (inquinanti aerodispersi, ecc.)

www.arsed.it
Banca dati normativa (a pagamento).

www.amblav.it
Sito della Associazione Ambiente e Lavoro

www.ausl.mo.it
Sito della ASL di Modena

www.sanita.it
Sito del Ministero della Sanità

www.minlavoro.it
Sito del Ministero del Lavoro

www.enea.it
Sito dell'ENEA

www.istat.it
Sito dell'ISTAT

www.cnel.it
Sito del CNEL

www.rassegna.it
sito della CGIL, con ampio spazio dedicato alla sicurezza e prevenzione, con rassegna stampa aggiornata

www.csao.it
Associazione senza fini di lucro. Promuove la collaborazione fra l'industria e gli Enti tecnico-scientifici interessati ad un'azione di reciproco collegamento per quanto attiene attività di studio nel campo dell'organizzazione aziendale, della sicurezza sul lavoro in generale attraverso l'opera di tre comitati tecnico-scientifici dedicati al settore elettrico, antincendio e sicurezza lavoro in generale.

www.dintec.it
società consortile tra UNIONCAMERE (Unione Italiana delle Camere di Commercio) ed ENEA (Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente) per la raccolta, la diffusione della normativa tecnica e la promozione della cultura della certificazione e della qualità.

www.sicurweb.it
Sito (portale) della Beghelli. Tra l'altro, è possibile consultare il testo integrato del d.lgs. 626/94, distinto per argomenti.

http://www.sicurezzaonline.it/
portale verticale, in cui vengono classificati per categorie gli argomenti più importanti reperiti in materia di OSH (Occupational Safety & Health - Sicurezza e Salute sul Lavoro).

http://www.sinanet.anpa.it/
rete di sistema tra diversi soggetti competenti nella raccolta e gestione dei dati di interesse ambientale (es. ISTAT e Unioncamere) e nello studio delle fenomenologie (es. ENEA, CNR, ISS).

http://www.enama.it/
Sito dell'ente Nazionale per la Meccanizzazione agricola

http://www.ingegneriaagraria.it/
Sito dell'Istituto sperimentale per la Meccanizzazione Agricola

LA NORMATIVA VIGENTE

CODICE CIVILE
1996-2001

A CURA DELLA
REGIONE LAZIO

1. D.Lgs. n. 626 del 19 settembre 1994, "Attuazione delle direttive n, 89/391/CEE, n. 89/654/CEE, n. 89/655/CEE, n. 89/656/CEE, n. 90/269/CEE, n. 90/270/CEE, n. 90/394/CEE, n. 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro", G.U. n. 256 del 12 novembre 1994, s.o.
2. D.Lgs. n. 242 del 19 marzo 1996, "Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. n. 626 del 19 settembre 1994, recante attuazione delle direttive n, 89/391/CEE, n. 89/654/CEE, n. 89/655/CEE, n. 89/656/CEE, n. 90/269/CEE, n. 90/270/CEE, n. 90/394/CEE, n. 90/679/CEE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro", G.U. n. 104 del 6 maggio 1996, s.o.

RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI AL RISCHIO CHIMICO

R.D. 9/1/1927, n. 147. Regolamento speciale per l'impiego di gas tossici.
D.P.R. 24 maggio 1988, n.223. Attuazione delle direttive CEE numeri 78/631, 81/187 e 84/291 concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi (antiparassitari), ai sensi dell'art. 15 della L. 16/04/87,n. 183. G.U. n. 146 del 23 giugno 1988
D.Lgs. n.194, 17 marzo 1995 Attuazione della Direttiva 91/414/CEE in materia di immissione in commercio di prodotti fitosanitari. G.U. n.122 del 27 maggio 1995
D.Lgs. n. 277 del 15 agosto 1991, "Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della L. n. 212 del 30 luglio 1990", G.U. n. 200 del 27 agosto 1991.
Circ. Ministero della Sanità n.17 del 10/6/1995. Aspetti applicativi delle nuove norme in materia di autorizzazione di prodotti fitosanitari: il decreto legislativo 17 marzo 1995, n.194, di attuazione e della direttiva 91/414/CEE, e successive modifiche ed integrazioni.
D.P.R. 23 aprile 2001, n. 290. Regolamento di semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione, alla immissione in commercio e alla vendita di prodotti fitosanitari e relativi coadiuvanti (n.46, allegati 1, L. n.59/1997). G.U. n.165 del 18 luglio 2001.
D.M. 4 aprile 1997. Scheda informativa in materia di sicurezza delle sostanze pericolose

RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI AL RISCHIO RUMORE:

L. n.447 del 26 ottobre 1995. Legge quadro sull'inquinamento acustico.
D. Lgs. n. 626/94, all. IV e V. Attuazione delle direttive 89/391, 89/654, 89/655, 89/656, 90/270, 90/394 e 90/679 sul miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. S.O. n. 141 alla G.U. N. 265 del 12/11/94. all. IV - Elenco attrezzature di protezione individuale all. V - Elenco attività ove è necessario avere a disposizione attrezzature di protezione individuale.
D. Lgs. n. 277 del 15 agosto 1991, artt. 38-49 e allegati VI e VII Attuazione delle direttive 80/1107, 82/ 605, 83/477, 86/188 e 88/642 in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro. G.U. n. 200 del 27/8/91.
D.P.R. 19 marzo 1956, n.303, artt. 24 e 48, tabella allegata. Norme generali per l'igiene del lavoro art. 24 - Rumori e scuotimenti.

Norme tecniche armonizzate
UNI 7545/22; UNI 9432; UNI 10163; UNI En 24869/1

RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI E ALLE VIBRAZIONI:

D.P.R. n.547 del 27/4/1955.Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro. Artt. 28, 29, 30, 31, 32, 175, 225, 304, 307, 308, 332, 341
D.P.R. 19.3.1956, n.303. Norme generali per l'igiene del lavoro. Art. 8
D.Lgs n.626 del 19.9.1994: Titolo V
D.Lgs. n.475 del 4.12.1992, in attuazione della direttiva 89/686 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.

Norme tecniche armonizzate
D.P.R. n.164 del 7/1/1956, capo VI e VII. Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nell'edilizia

RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI AL RISCHIO MACCHINE:

D.P.R. 495/92. Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada.
Circ. Ministero del lavoro 19/05/1981, n.48
D.P.R.24 luglio 1996, n.459. "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368, 93/44 e 93/68 concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine", G.U. n. 209 del 6 settembre 1996, s. o.
- Motrici ed operatrici:
D.Lgs. 626/94 - Titolo III
D.Lgs. 285/92, modificato dal D.Lgs. 360/93 -Nuovo codice della strada
D.M. 568/96 - Accertamento dei requisiti delle macchine agricole, delle macchine operatrici, dei loro componenti, costruite in serie

RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI AL IL RISCHIO BIOLOGICO

D.Lgs. 47/97 - Art. 37, comma 3bis - Medicinali veterinari - Antiparassitari e disinfettanti per uso esterno su animali
D.Lgs. 626/94, Titolo V – Titolo IX
D.P.R. 303/56 - artt. 53 - 54 - 55 - 57
L. 292/63 - Vaccinazione antitetanica obbligatoria
D.P.R. 1301/65 - Regolamento di esecuzione della L. 292/63
L. 419/68 - Modificazione della L. 292/63

RIFERIMENTI NORMATIVI RELATIVI AL IL RISCHIO ELETTRICO E INCENDIO
L. 1 marzo 1968, n. 186.»Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici»;
L. 5 marzo 1990, n. 46.»Norme per la sicurezza degli impianti»;
Direttiva 92/58/Cee. Prescrizioni minime in materia di segnaletica di sicurezza e di salute nel posto di lavoro
L. n.1540 del 27.12.1940. Norme per l'organizzazione dei servizi antincendio.
D.P.R. 547 del 27.4.1955:artt. 33-37, 329-336, 358-365.
D.P.R. n.689 del 26.5.1959. Determinazione delle aziende e lavorazioni soggette, ai fini della prevenzione incendi, al controllo del Comando dei Vigili del Fuoco.
D.M. del 16.2.1982. Modificazioni del D.M. 27.9.1965 in materia di attività soggette alle visite di prevenzione incendi.
D.lgs n.626 del 19.9.1994, artt. 12, 13 e all. II Attuazione direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro artt. 12 e 13 - Prevenzione incendi; all. II - Prescrizioni di sicurezza e di salute per i luoghi di lavoro
Decreto 17.6.1988 n.248 del Ministero Industria e Commercio (G.U. n.157 del 6.7.1988) Caratteristiche dei centri commerciali all'ingrosso e di quelli al dettaglio

RIFERIMENTO NORMATIVI RELATIVI AGLI AMBIENTI DI LAVORO

D.P.R. 547/55 - Prevenzione degli infortuni sul lavoro - Titolo II, modificato, integrato e sostituito dal D.Lgs. 626/94 (Titolo II) e dal D.Lgs. 242/96
D.P.R. 303/56 - Igiene del lavoro - Titolo III
D.P.R. 547/55 - Titolo VI, Capo III (vasche, tubazioni, serbatoi, recipienti, silos)
D.P.R. 1255/68 e Circ. del Ministero della Sanità n. 15/93

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

D.Lgs. 2 gennaio 1997, n.10. DLgs n.194 del 17 marzo 1995 Attuazione delle Direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CEE relative ai dispositivi di protezione individuale G.U. n.133 del 30 gennaio 1997
D.lgs n.475 del 4/12/1992; all. II punto 3.10. Attuazione della direttiva 89/686/CEE in materia di dispositivi di protezione individuale.
D.M. 22.3.1993 - Controllo dei dispositivi individuali di protezione
Circ. del M. del Lavoro n.34/99. Indumenti di lavoro e dispositivi individuali di protezione
D.lgs n.626 del 19/9/1994; art. 33 [comma 11], artt. da 60 a 88, All. VIII, IX, X, XI.

LAZIO informazione

REGIONE LAZIO - Assessorato all'Agricoltura - Area A - Servizio 1

LAZIO INFORMAZIONE
Via Rosa Raimondi Garibaldi, 7 - 00147 ROMA - FAX: 06/51684269
E-MAIL: lazio.informazione@assagri.it